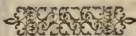
34-1-B-33

LA PRIMA PARTE DELE THEORICHE O' VERO Speculationi dei Pianeti,

DI M. ALESSANDRO PICCOLOMINI.

CON PRIVILEGIO.

SOC. IESV. BIBL. SEM. COLL. ROM.

BIBLIOTECA ROMA VITTORIO EMANUELE

IN VINEGIA, M D L V I I I.
Appresso Giouanni Varisco & Compagni.

ALL'ESCELLENTISSIMO & sapientiss. Principe, COSIMO de Medici, Duca di Firenze potentissimo. Sign. & padron suo osseruandissimo,

ALESSANDRO PICCOLOMINI.

LA Escellentia è cosa, che per sua natura (Escellentissimo & potentissimo Principe) suol portar seco tanto d'ammiratione & di pregio, che Periandro soleua dire, che fin nel'arti ignobili et poco honeste, cõ loro che gli altri di grã lunga soprauãzano; possano la uiltà del'arte, con la nobiltà del'escedere, ricoprire in gran parte. Hor' accadendo questo del'arti uili, che pensarem noi che nele nobili, & honorate adiuenga? & che poi finalmente in quella che sia di tutte honoratissima & nobilissima? laqual senz'alcun dubio è la scientia di ben regger le città, & di gouernare li popoli rettamente; arte ueramente Architettonica di tutte l'altre. Come adunq; hauendo io ueduto gia molti anni, & uedendo oggi piu che mai la V. E. Illustrissima in questa suppréma arte ch'io dico, essere in sommo grado peritissima, posso senza grãdissimo stupore ammirare et considerare, che si mostrino in questo secolo in lei sola unitamente congiunte tutte quelle Escellentie, che à pena distinte in molti diuersi principi, & in diuerse età

*si son trouate? Come posso non restare attonito in ue-
dere finalmente in uno stesso soggetto congiunto un
Romulo, un Numa, & un Ligurgo de' nostri
tempi? Hauendo io dunque per tal cagione senti-
to già buon tempo in me un deuotissimo affetto uer-
so di V. E. & sentendolo oggi più che mai, come fatto
da un'anno in qua, per gratia di Dio pietosissimo, an-
cor'io partecipe di tanto bene per la quietissima secu
rezza che V. E. con la potentia, & con la integra giu
stitia sua, & in somma con la sua uirtù, ha finalmente
recato ala Patria mia; mi è nato dentro al petto gia
più mesi sono, un desiderio intenso di mostrarle qual-
che segno del deuoto affetto ch'io hò gia detto sentire
in me. Et poi che con altro mezo hò ueduto non poter-
lo fare, che con qualche frutto, qual'egli si sia, de miei
lunghi passati studij; mi posi più mesi sono à far' un
Commento sopra Lucretio: stimando che per essere in
quel diuin Poeta una integra, & resoluta Filosofia, &
una candidezza poetica marauigliosa; non douesse que
sta mia fatiga dispiacere totalmente à V. E. nè essere
agli amatori dele littere al tutto inutile. Et maggior-
mente che non è stato fin'oggi (ch'io sappia) chi hab-
bia hauuto ardire di mettersi à questa impresa, saluo
che'l Pio; ilquale al giuditio dei dotti, assai più di tene
bre che di luce hà recato ai marauigliosi cõcetti di quel
Poeta.*

Ma ueggendo io che questa mia lunga infirmità,

che già più anni non lascia di molestarmi, si come m'ha interrotte piu altre imprese, così ancora questo mio disegno manda in lungo; & non potendo la mia impatientia soffrire questa dilatione di dar qualche inditio del mio animo à V. E. mi sono resoluto che fin tanto che io non habbia posta l'ultima mano à la già cominciata impresa, habbia da supplire à questo effetto la prima parte dele Theoriche de Pianeti, che io poco fà composi in lingua nostra. Et se bene questo mio picciol dono quanto à quel che ritien da me, sarà di gran lunga indegno dela grandezza di V. E. tuttauia quanto al soggetto almeno che in se contiene, non sarà per auuentura à quella in tutto sproportionato, potendo ella riconoscere in esso molti amici suoi: poscia che li Pianeti, di cui queste Theoriche trattano, son pur quelle medesime amiche sue stelle, che l'hanno di continuo amata, illustrata, & essaltata con sommo consenso del fauor loro. Nè gia per questo si hà da credere che il fauor dei Cieli, possa ò debbia defraudare, ò pregiudicar pũto à la uirtù, & ala gloria sua. percioche si come per esser dal Cielo inclinato al uitio, non si rende scusabile chi mal'opera, potẽdo egli uincere ogni influsso col suo uolere: così parimẽte chi il fauor dele stelle uà abbracciãdo, & secondando con la sua uirtù, non fà punto men ragioneuoli le lodi sue. Sento in questo proposito crescere in me l'impeto di dire à ragion molte cose, che la uirtù di V. E. mi pone innanzi: ilquale, prima che cresca

si, ch' io raffrenar non lo possa, uoglio interrompere facendo fine, non perche io temer debbia alcun sospetto d' adulatione, hauendo V. E. col suo ualore tolto altrui ogni pericolo di questa macchia; ma lo fo solo per intender io che la sua modestia fà ch' ella non ha piacere che le sieno dette le lodi sue: come quella, che assai piu gode di manifestarle ad altri coi proprij fatti, che d' odirle ella stessa dall' altrui lingue. Fo fine adunque supplicando. V. E. Illustrissima che per hora si degni accettare per locupletissimo testimonio dela mia seruitù questo picciolo mio dono, fin che alcun maggior non le mando. A dio grandissimo piaccia à beneficio commune, concerderle lunga & prospera uita, & dar sempre felice successo, à ciò ch' ella disegna col maturissimo suo consiglio, & con ogni humiltà le bacio le mani. Data nel uiaggio mio da Roma à Siena il di xix, di Luglio, M D LVIII.

ALESSANDRO PICCOLOMINI
à coloro che leggeranno.

Enignisſimi Lettori, & deſideroſi di leggere gli altrui ſcritti, più per deſiderio di ſapere, che per uoglia di riprendere, & malignare; à uoi ſoli hò io ſcritto ſempre le opere mie: come quello che ſi come di uoi, & del uoſtro profitto fò grande ſtima, coſi dei maligni, & del ueneno dele lingue loro fò niſſun conto. A' uoi parimente ſcriuo queſte Theoriche mie preſenti: à lequali, prima ch'io dia principio, uoglio uoi d'alcune coſe auuertire. Primieramēte uoi hauete da ſapere che in tutte quelle opere che io ho ſcritte fin qui, hò hauuto piu che ad altro intentione à ſcriuere cō quella maggior chiarezza, che ſia ſtato à me poſsibile: procurando con ogni ſtudio di mettere innanzi agli altrui intelletti le materie coſi piane, coſi ageuolate, & ſciolte di difficultà, che non ſolo li ſottili intelletti, ma li mediocri ancora le poſsino apprendere. Et tanto hò io uſato in queſto maggior diligentia, quanto più difficili foſſero le coſe che ſi ſcriueſſero. Percioche hò io ſempre giudicato, ò inuidioſi, ò poco dotti coloro, liquali, quanto più li ſoggetti di cui han preſo à trattare ſono inuolti di oſcurità; tanto più in cambio di dar lor luce, ſi ingegnano, ò con troppa breuità, ò con uocaboli poco noti, ò con ſouerchia affettata elegantia, ò finalmente con depingere, da una lingua tranſportando nel'altra, le coſe che non intendano, aggiugnere difficultà; ſperando forſe per queſto parer più dotti. Et non conoſcano che mentre che fanno queſto, è giudicato dagli huomini di buon giuditio, che ciò faccino, ò perche poco dotti non intendano quelle coſe che ſcriuano; ò poco amoreuoli hanno caro, che non le intendino gli altri, che l'hanno à leggere. Ma io per contraria uia hò proceduto ſempre; in modo tale, che ſe ben nela dottrina dele coſe poſſo ageuolmente alcuna uolta pigliare inganno (in che ai giuditij de più dotti mi ſottopongo) in queſto ſon bē certo ch'io non m'inganno, che non ſolo non alloggia nel mio petto inuidia del'altrui bene: ma per il contrario tanto piacer ſento del'altrui utile, che ſe per ſingular dono di Dio, ſi trouaſſero in me tutte le ſcientie che ſono al mondo, & à guiſa di oro, ò d'argento, non ſi poteſſer donar'altrui, ſenza che mancaſſero in chi le doni; in ogni modo non mi curarei di perderne la maggior parte, per farne dono à coloro, che le apprezzaſſeno. Hò io dunque ſcriuendo cercato ſempre l'ageuolezza più che hò potuto, non ſolo nō

le cose morali,che più la comportano,ma nele Logicali, nele Naturali, & nele Astrologiche. Et perche pare che molte uolte adiuenga che coloro che sanno,ò si pensano di sapere qualche scientia distintamente, per esser lor quella fatta familiare,si scordan tanto di quella difficulta che trouaron già nel'apprenderla; che si stimano che à gl'altri ancora non debbia parer difficile:io per non cadere in questo inganno,in quelle cose che ò io ho sapute, ò mi son pensato d'hauer sapute,mi sono ingegnato di immaginare spogliato il mio intelletto dela ueste acquistata,& uestito di quella degli altri,che han di nuouo ad apprēder quella scientia. Et per questa cagione hò cercato di aprire le materie,& con uocaboli manifesti, & modi di dire familiari, dichiarando,replicando,& essemplificando dar lor luce: in tanto che per questo molte uolte ho più presto uoluto descendere à uno stile piu tosto basso che nò,& à un modo di dire troppo forse domestico; che con fare il contrario lasciar le cose più oscure,che al'util dei Lettori non mi è paruto di conuenire. Et per manco ingannarmi ancora hò talmente dubitato che le cose,che io ho tolte à scriuere non sieno parute altrui più difficili, che à me non pareua che parer lor douessero; che per piu aßicurarmi di questo ho sempre ritenuto parte dele imprese che hò tolte à fare,fin tanto che io uedamente conoscesse quello che gli huomini di giuditio giudicassero di quelle parti,che io haueuo mandato fuora,si come ho fatto nela Filosofia naturale,hauēdo io prima mādato fuora la prima parte, che la secōda,et la secōda prima che le altre che restano,lequali,se à Dio piacerà,tosto uerrāno in luce. Il medesimo feci nel'institutiō morale,lasciata andar fuora gia piu anni,per un saggio di quello che io haueuo & ho in animo di mandarle appresso. Ne altrimenti hò fatto nei libri dela sfera del mondo:nei quali hauendo io à trattare dela Theorica, ò uero speculatione di tutte le sfere celesti; mandai fuora quelli quattro Libri,che la Theorica dela prima sfera contengano,quasi speculatori di quello che se ne giudicasse, per prender da questo ardire di seguir poi con le Theoriche del'altre sfere.

Hauendo io dunque dà quel tempo in qua,che io scrisi li detti quattro Libri,conosciuto euidentemente che è paruto ai buoni giuditij,quella difficulta che porta seco cosi fatta scientia,cosi ageuolata, che non son mancati di quelli,che senza uoce uiua di Precettore,hanno compreso, & posseduto quanto in quella opera dela sfera si contiene:hò preso animo di lasciare apparire in luce quel che segue dele Theoriche de Pianeti. Ma questa impresa parimente hò io diuisa in due Parti; acciochè la prima uscendo fuora,uengà à far la strada ala seconda,mentre che col saggio di quella uedrò come cosi fatte materie sieno per essere ageuolmente apprese da coloro, che

le leg-

le leggeranno. Nelaqual seconda parte, hò riserbato à trattar quelle cose che appartengano ali mouimenti, che importano nei Pianeti larghezza dai loro Eccentrici; & spetialmente in Venere, & in Mercurio: come sono reflessioni, deuiationi, inclinationi, & simili. Hò riserbato parimente la dichiaratione dei termini, ò uer nomi tabulari, & le lor cause: come sono ueri mouimenti, ueri luoghi, uere Augi, ueri argomenti, uere equationi, mouimenti mezani, luoghi mezani, Argomenti, & Augi mezane, & simili, come cose mezane à far conoscere & trouar le uere. Appresso di questo si è pur à quella seconda Parte riserbato il dichiarare quali sieno le Equationi, quali li Equanti, quali sieno le linee che cotai luoghi, augi, argomenti cosi ueri, come mezani demostrano: & molte altre cose in somma che al complemento di cotal notitia dele Theoriche de Pianeti appartengano. Di qui nasce che in questa prima parte spesso in diuersi propositi ho io preso alcun mouimento per il mezano: poscia che à quel proposito, nelquale hò io fatto questo, non fà momento il tor l'un per l'altro, percioche, come si è detto di sopra, questa prima parte è quasi introduttiua, & preparatiua al'altra seconda: & piu cose in quella si cominciano à manifestare, che nel'altra si fan perfette. Oltra di questo uoglio che state auuertiti ancora Lettori amoreuoli, che in tutto quello che io scriuo dele Theoriche de Pianeti, presuppongo, che coloro che le leggeranno, habbian lette le altre opere mie; & massimamente quella dela sfera del mondo, conciosiacosa che molti, & molti termini uso io per gia noti, per esser nel'altre mie opere dichiarati à bastanza; come sono (per essempio) Equinottiale, Zodiaco, Eclittica, angoli, linee, superficie, poli, Zenith, horizonte, linee parallele, ò uero equidistanti, superficie, & circoli parimente equidistanti, & altri termini cosi fatti. Medesimamente suppongo per già saputo, che cosa sia ò conuessa, ò concaua superficie, che la terra sia di poco sensibil quantità rispetto al Cielo; che cosa importi regolarità, irregolarità, equalità, disugualità, uelocità, & tardezza dei mouimenti, & altre cose simili; delequali parte ho io dichiarato nela mia Filosofia naturale, & parte nela mia sfera del mondo: à le cui dichiarationi & diffinitioni, per non hauer à replicare in piu opere il medesimo, mi rimetto.

Oltra di questo nele speculationi che io fò, in questa prima parte, mi accade spesse uolte hauer bisogno di alcune uerità prouate, & dimostrate da Euclide; lequali io suppongo per uere, considerando che coloro che meglio certificare sene uorranno, questo potran fare in Euclide stesso: & maggiormente che già ua in luce tradotto in lingua nostra.

Di queste poche cose hò uoluto auuertirui (Lettori gentilissimi) & di

questa altra sopra tutto; che se ben queste cose, che io tratto sono scritte in nostra lingua; non per questo hà da stimarsi alcuno che si poßin leggendo intendere con quella ageuolezza scorrendo, che se fossero historie, ò nouelle, perciochè le difficultà dele scientie non dependano dale lingue, ma son congiunte con le cose stesse: di maniera che più il modo di dirle, & di esprimerle, che le uarietà dele lingue le posson far chiare, nè le scriuo io in questa lingua nostra Toscana, perche tal lingua le faccia piu facili: ma solo per torre à noi, che nasciamo in Italia la necessità di apprender le lingue esterne per poter'acquistare & trouar le scientie, si come di questo scriuo a pieno nel proemio generale dela mia Naturale Filosofia; ilquale è posto nela Prima Parte di quella. Et fin qui uoglio io che per hora mi basti d'hauerui auuertiti, benigni Lettori; lasciando le altre auuertentie, che si poteßeno fare, nele menti uostre giuditiose & discrete.

DELE THEORICHE
O VERO SPECVLATIONI DE PIANETI.

DI M. ALESSANDRO PICCOLOMINI,

IL PROEMIO.

Gli mi pare cosi tra gli huomini moltiplicato il diletto di calumniare le altrui operationi, che ageuolmente á me ancora non mancaranno uarie sorti de calumniatori, che questa mia fatiga d'hauere scritto in lingua nostra le Theoriche de Pianeti, in diuersi modi reprenderanno. Primieramente saranno alcuni, liquali non ueggendo á qual'uso, ó á quale utilitá nostra si possa applicare la notitia che si habbia di cosi fatti lumi del Cielo, stiman uano ogni studio, che si ponga in questa scientia, conciosiacosa che misurando essi la nobiltá del sapere, & la degnitá dele scientie, con le stesse operationi, co'l commodo, & con l'uso che reccar possino ala commun uita degli huomini; ogni facultá, che á simil'uso operatiuo adattar non si possa, stimano inutile & non degna di alcuno studio, che l'huomo ui ponga per acquistarla. La Filosofia Naturale (per essempio) in tanto apprezzano, inquanto ó ala Medicina, ó al'Agricultura, ó ad altra simil'arte operatiua applicandosi, rechi salute, & commodo ai corpi nostri, & alla uita nostra. Medesimamente quella parte di Astrologia, che intorno ala Theorica del primo Cielo consiste; di cui hó io piu' anni sono scritto nei Libri dela mia Sfera, non per altra causa non hanno in tutto in dispregio, né reprendano me che n'hó scritto; sennó perche conoscano che senz'essa rimarria tronca & imperfetta la Geografia, la Nautica, l'Agricultura, & molte altre notitie simili, che in operation poste recano commodo & utile al uiuer nostro: poscia che dal mouimento del Sole, ilqual'egli riceue dal primo Cielo, deperdano le uarie stagioni del'anno, la diuersitá de giorni, la uarietá de Climati, le diuerse eleuationi dei Poli, la lunghezza & la breuitá dele notti, le anticipationi dei giorni, secondo che á piu, ó meno Orientali

habitatori si leui il Sole; & molti altri effetti in somma, la notitia deiquali aiuto marauiglioso porge ale sopradette faculta',& a' molte altre ancora,che per utilita' degli huomini sono state trouate di tempo in tempo. Per laqualcosa quantunque per le dette ragioni non paia loro da disprezzare la notitia dela Theorica del primo Cielo,laquale nei Libri dela Sfera si impara: tuttauia la notitia degli altri Orbi,& lumi celesti,& dei mouimenti loro,che nele Theoriche de Pianeti si tratta,non sapendo uedere che possa porgere a l'huomo giouamento alcuno,giudicano essere inutile & uana. Et se alcun dicesse loro,che non picciola utilita' ci puo' recare il conoscere le stelle del Cielo,& li mouimenti, & le apparentie loro; poscia che da questa cognitione depende l'Astrologia giudicatiua, per il cui mezo antiuedendo molti effetti in questo mondo inferiore,ueniamo con gran nostra sodisfatione a' sentir grande utile al uiuer nostro: risponderebbono esser la giudicatiua Astrologia cosa fallace,& non degna di fede alcuna. Conciosia che essendo questo mondo elementare il fango & la feccia del'uniuerso, non e' uerisimile ne' ragioneuole,che cosi nobili,& perfette parti di quello,come sono li celesti lumi,deuino hauer correspondentia, risguardo,o' rispetto alcuno a' cose tanto di degnita' inferiori ad essi,come sono queste cose corrottibili,che qui ueggiamo. Et che piu'? quando ben questi tali concedesseno che per cosi fatta Astrologia si potesseno far giuditii,& pronostici di alcuni effetti: tuttauia non per questo stimarebbono che al'huomo apportasse ornamento,o' utile alcuno questa scientia:come quelli che hanno oppenione chel sapere le cose contingenti,che deen uenire,non sia a noi ne' utile,ne' honesto,dico contingenti,peroche l'antiuedere li effetti necessarii,come' saria che domattina s'habbia da leuare il Sole,& che tra un mese s'habbia da congiugnere con la Luna,& simili altri effetti molti non si puo' propriamente chiamare antiuedere,essendo la uerita' de le cose necessarie non sottoposta a' differentia di tempo alcuno. Ma degli effetti contingenti parlãdo,dicano questi tali di cui ragiono, che non e' cosa al'huomo ne' honesta,ne' utile il cercar di sapergli innãzi che uenghino. Percioche quanto al'honesto,non par loro cosa cõueneuole,che quello che sia proprio di Dio,come e' la presciẽtia, si uoglia l'huomo usurpare. quãto al'util poi,o' quello che noi per Astrologia pronostichiamo,ha' da riuscir uero o no'. se no',chi non uede che cosi fatto antiuedimento piu' tosto inganno, si dee stimare,

re,che pronostico: dalquale inganno in mille modi puo' uenire a' noi nocumento: mentre che a quel fine antiueduto preparandoci, & accōmodando le nostre attioni, molte cose faremo, che trouãdo poi fallace quel fine, sentiremo penitētia nel'animo d'hauerle fatte: & hauendo le nostre attioni indirizzate al contrario di quello che saria bisognato, danno nō piccolo ne riceueremo nela uita nostra.

Se uera dal'altra parte riuscire infallibilmente douerá quella cosa, che sará da noi pronosticata, & per tale da noi sara' tenuta, chi non conosce che se infelice sara', come'l piu' dele cose si truouano in questo mondo, non solamente quando l'accascherá & sara' presente, ma per tutto quel tempo ancora, che la tardara' a' uenire, sara inquieta, & misera la mente nostra: Oltra che o' buono, o' reo che habbia da esser quello che si pronostica, se infallibil uerita' terrá seco, distruggerá nel'huomo, che l'antiuede, ogni consiglio, & ogni discorso dele sue attioni: di maniera che ne' ammonitioni, ne' esortationi, ne' libero arbitrio, quanto á quella cosa, ch'ei per infallibile si pronostica, potrãno hauer'in noi luogo per alcun modo. Concluderan dunq; questi cosi fatti calũniatori, che perche questa notitia dele Theoriche de Pianeti, ó non si applica á prattica operatione alcuna ó se pur ai giuditii, & pronostichi l'applichiamo, questi ne' utili, ne' honesti si deuano stimare á la uita humana; uana fatiga hó io preso á scriuerne com'hó fatto. Dal'altra parte farãno alcuni altri per il contrario, liquali facendo grandissima stima de giuditii astrologici, stimaranno questa opera mia diminuta & imperfetta, poscia che trattãdo io in essa solamente di alcune apparētie che nei Pianeti si ueggano, et quelle cercãdo di saluare, in questo stesso mi poso, senza passar piu' oltra á mostrare ordine & modo di far giuditii, figure, et pronostichi, in che secondo'l parer loro consiste il fine dele scientie Astrologiche. Percioche in nissuna cosa (dican'essi) puó l'huomo piu' honoratamente essercitarsi, che in questa; nelaquale ueniamo cō l'antiuedere il futuro á farci in un certo modo, simili á Dio, ilquale non solo non abhorrisce che l'huomo cerchi quello che dee uenire; ma egli stesso molte uolte á fidelissimi suoi serui l'ha' riuelato, si come fece á Noe' discoprendogli il gran Diluuio, che doueua uenire molti anni poi. Et a' Samuel riuelo' la morte futura di Saul, & la transportatione delo Scettro regale, nelle mani de l'auuersario di quello. Et il medesimo molte, & molte altre uolte fece Dio grandissimo, palesando altrui per bocca de suoi Pro-

feci assai cose, che infallibilmente accadeuan poi. Et quanto al'util poi, non é dubio alcuno (dican'essi) che per cosi fatto antiuedere puó l'huomo in mille modi accommodare le sué attioni & operationi, diuersamente da quello che sarebbe non antiuedendo; & in questa guisa scampar da molti pericoli, nei quali incorrerebbe con l'ignorantia, come (per essempio) sarebbe auuenuto questo anno del mille cinquecento cinquantasette á Roma, á Firenze, á Palermo, & á piu altre Cittá: lequali se antiueduto hauessero queste grandi inondationi che sono state, assai manco harien patito, che per essere state colte al'improuista, nõ hanno fatto. Essendo dunq; & honesto & utile la notitia dele cose, che han dá uenire, & potẽdosi guadagnare questo piu' per l'Astrologia che per qual si uoglia altra scientia, diminuto mi stimaranno questi tali calumniatori, in hauer'io lasciato in questa opera mia, indietro quello che piu' importaua.

Queste & cosi fatte potranno essere ageuolmente le riprensioni che son per uenire in contra á questa fatiga mia. Alequali prima che io dia risposta, mi gioua di aprire alquanto qual sia intorno ai pronostichi la mia sententia. Primieramente io sono di parere che in tre modi si possa considerare questo antiuedere che cerca di fare l'huomo dele cose contingenti che dee uenire, dico contingenti, peroche dele necessarie, per la cagione, che di sopra ho detto, non accade di ragionáre. Vn modo sarebbe quando ó per le lor cause, ó per alcuni segni, argomentiamo alcuni effetti, che deen uenire. Nele lor cause sará, come se (per essempio) da lunghe guerre, che sieno state, giudichiamo futura carestia; & da ardentissima & lunga febre, facciam giuditio di futura morte di chi si uoglia; & da grande abondantia d'humori collerici, antiuediamo una febre terzana, & da una straordinaria siccitá del'anno, mala ricolta ci indoueniamo, & simili altri effetti, che nele lor cause per il piu' si possano uerisimilmente conoscere. Per inditii & per segni poi auuerrá che antiuediamo; come se (per essempio) dal sogniare che facessemo incendii, ó fiamme ardenti, argomentassemo futura infirmitá, che da collera habbia d'hauere origine: & infirmitá causata da flemma, per sogni di spatiosi mari, ó di fiumi. Parimente dá alcuni sforzi che ó in bene, ó in male suol fare la Natura nel quarto, ó nel settimo giorno del'infermitá, indouiniamo futura o morte, ó salute. per gran copia di uenti, di terremuoti, & di incendii apparir ueduti nel'aria, indouinare ancor per il piu potiamo, longa siccitá nel'anno. Et altri effet

ti

ti molti per uerissimi inditii & segni di quelli, si sogliano antiueder tutto'l giorno. Vn secondo modo di conoscere il futuro sarà quando senza hauerne noi ò causa, ò inditio alcuno, & senza saper noi perche, solamente per mero dono di dio, da lui infuso in noi, diciamo apertamente alcune cose, che deen uenire, senza che sappiamo quello che ci diciamo: secondo che molti Profeti, & santi huomini faceuano in quelle hore, che con la lingua loro, ma con lo spirito & mouimento di Dio, parlauano & prediceuano.

Vn terzo modo finalmente d'antiuedere, si ha da stimare quello, a' cui senza causa, senza inditio o' segno alcuno, & senza diuino mouimento solamente per propria arrogantia nostra, con uie non lecite cerchiamo di peruenire, si come adiuiene quando col mezo o' di Geomantia, o' di Necromantia, o' di Onomantia, o' di Augurii, o' di Auspicii, o' di altre simili arti pessime & false, & nostre ingannatrici, uogliamo inuestigare quasi a' onta di Dio, innanzi che uenghino, quelle cose che non conuengano.

Hor tra' questi tre modi di antiuedere, questo ultimo si ha da stimare senz'alcun dubio abomineuole, indegno di noi, & odioso à Dio, & ad ogni huomo ragioneuole; come che sia da coloro solamente seguito, liquali nè religione, nè honestà, nè apena humanità tengano in loro. Del secondo modo, ilqual senza mezo depende da Dio, non accade che ragioniamo, come quello, che non è in poter nostro, & per uia naturale, o humana non si può nè si deue acquistare, o' cercare, ma bisogna rimetterfene in tutto in Dio potentissimo; ilquale con sue sante inspirationi, & reuelationi suole spesse uolte ammonendo, essortando, & gastigando mandar giouamento al mondo. Resta dunque che del primo modo, che solo è stato dato da Dio in poter de gli huomini, alcune cose discorriamo. ilqual modo fa che discorrendo noi per le cause, & per li segni, che uerisimilmente fanno inditio di molti effetti, quelli alcuna uolta conosciamo, prima che sian uenuti. Questo così fatto modo adunque, non è dubio alcuno, che à noi cõuiene; poscia che a' molte scientie & arti si uede intrinseco, come ala Medicina, al'Agricultura, ala Nautica, & ad altre molte, che ala uita humana recano & utile & ornamento. Hor'a' qual di questi sopradetti modi di antiuedere, si habbia da applicare, quello che si faccia per il mezo del'Astrologia, puo' ogni mediocre intelletto conoscer per se medesimo non essendo dubio, a' mio giuditio, che à questo conuiene, che nel pri-

mo luogo fu' da noi proposto di sopra, & di cui ultimamente ha-
uiam poi ragionato. Conciosiacosa che non e' uerisimile che cosi no
bili parti del mondo come sono li corpi celesti, non habbiano con
le loro operationi ad esser cause almen remote, lequali con le pro-
pinque concorrino ala prodottione di queste cose generabili & cor
rottibili: si come di molti effetti ueggiamo, che il Sole fa' euidentis-
simamente nela generatione, & corrottion dele cose coi raggi suoi;
& si come io ho' dichiarato ancora nei miei Libri dela Filosofia
Naturale. Ben'e' uero che quantunque le sieno cause etterne, & cor
pi priui di corrottione, tuttauia non recano a' questi effetti loro al-
cuna necessita'; posciache in molti modi possano riceuere impedi-
mento, come tutto'l giorno potiam uedere. percioche tutte le ope-
rationi, che in questo mondo inferiore adiuengano, o' le son pure
naturali, o' le son uoluntarie, & proprie del'huomo. Le naturali, co
me son le pioggie, li uenti, le inondationi, le concettioni, li nasci-
menti, li nutrimenti, li augumenti, li sentimenti, & mille altre simi-
li, dependendo non solo da cause remote etterne, ma ancora da pro
pinque contingenti, che in mille modi riceuer possano impedimen
to nele loro attioni: & douendo esser riceuute in materie imperfet-
te, & per natura capaci di mutatione, non portan seco necessita'; an-
zi spesso non succedendo a' le lor cause gli effetti loro, male si pos-
san quelli senza pericolo di fallacia predire, o' antiuedere. Le cose
poi che dal uoler del'huomo dependano, & nel'attioni di quello
hanno luogo, come son le operationi o' uirtuose, o' uitiose che sie-
no & molte arti, che a' commodo nostro hauiamo ritrouate; assai
meno che le cose naturali possano riceuere impressione, o' depen-
dentia da corpi celesti. liquali se ben possano nei corpi stessi, & mē
bri nostri, come in corpi naturali, imprimere effetto alcuno; tutta-
uia la liberta' nostra e' tale, che cosi fatte impressioni non possano, se
noi non uogliamo, trappassare fino a' gli animi nostri senza riceuer
repulsa dala liberta' di quelli. se gia noi non uolessemo dire, che ha
uendo l'intelletto nostro nele sue operationi del corpo mestieri, ne
segua che secondo che o' meglio, o' peggio sara' l'huomo organiza-
to, piu' o' meno rettamente potra' fare l'offitio suo l'intelletto: dima
niera che per la uaria temperatura de membri nostri, laquale, come
cosa naturale puo' riceuere impressione dai lumi del Cielo, piu' ad
una uirtu', che ad un'altra, o' ad un uitio, che ad un'altro rēstaranno
le menti inclinate; in guisa che con antiuedere noi cosi fatte incli-
nationi

nationi potremo prepararci a' maggiore,o' minore resistentia, doue piu' o' manco sara' dibisogno. Ma chiunque cosi dicesse,non per questo potra' negare che la nostra liberta' non sia tale, che tenendo noi la ragione al luogo,doue ha' da stare,noi non potiamo disprezzare ogni forza di cosi fatte inclinationi,alequali per metter freno, non ci fa' mestieri di antiuederle per altra uia : poscia che noi stessi nele carni nostre sentendole,hauiamo possanza o' di adherir loro, o' di dar lor repulsa,secondo che la ragione nostra libera ci dimostri. Perlaqualcosa tra gli Astrologi giudicatiui manco sono tenuti a' uile,& ripresi quelli che solamente nele operationi dela natura si essercitano,cercando di antiuedere pioggie,serenita',sterelita', pestilentie,inondationi,& simili ; che non son ripresi quelli altri, che presuntuosamente son curiosi nele operationi proprie del'huomo o' doue ei concorra,come sono homicidii,furti,sacchi di citta',acquisti di degnita',abondantia di richezze & simili, osseruando ogni principio di edificio,di uiaggio,di dedicatione,di contratti, di possessi,& di altre attioni cosi fatte:cosa a' mio giuditio,curiosa,superstitiosa,& degna di biasmo & di riso'. Concludo adunque che se ben non hauiam da stimare che li corpi celesti habbian punto di forza a' mutare il saggio da' quello che la sua libera ragione gli mostri ; tuttauia nele operationi pure dela natura,che in questo basso mondo adiuengano,e' cosa uerisimile che li detti lumi celesti coi loro mouimenti,& con la luce loro, con queste cause piu basse concorrino & habbian forza. La onde la giudicatiua Astrologia,quanto a' se,se perfettamente fosse da noi saputa & conosciuta,se ben nei suoi pronostici,potria riceuere alcuna uolta inganno per li impedimenti,aiquali son sottoposte queste cose naturali ; nondimeno di qualche giouamento sarebbe pure,si come la Medicina parimente, la Nautica,& molte altre simili faculta' giouano coi lor pronostici. Ma quello che fa' che da pochi huomini di buono intelletto una cosi fatta scientia sia hoggi seguita & apprezzata,e' solamente la difficulta' grande,che a' farsi altrui conoscere la porta seco. Conciosiacosa che douendo l'huomo guadagnarsi le arti con lunghe sensate osseruationi,& esperientie ; & non potendosi questo fare senza che frequenti si pruouino,& si sentino gli effetti; come dela Medicina, dela Nautica,del'Agricoltura,& di molte altre faculta' simili, si e' ueduto accascare ; chi non sa' che per il tardi ritornare de uarii aspetti dei lumi del cielo ali medesimi siti, non solo l'eta' d'un huo-

mio non e' bastante,a' osseruare frequentia alcuna; ma ne' piu' eta' giunte insieme lo possan fare? A questo s'aggiugne che tutte le de mostrationi Astrologiche hãno principio da osseruationi, che son fatte con instrumenti materiali,liquali in mille modi possono esser fatti non giustamente:& quando ben giusti sieno,possano essere usati non rettamente.Senza che nel'uso loro suppongano che l'occhio nostro sia nel centro del'uniuerso:doue che rispetto ala Sfera del Sole,& de Pianeti ad esso inferiori,& molto piu nela Luna,per assai lungo spatio e' lungi da quello.Oltra che dale diuerse qualitá del'aere,che sta' posto in mezo tra' noi riguardanti,e i corpi luminosi che si guardano in Cielo; mentre che hora piu denso,& hora piu raro,hora piu fosco,& hora piu sereno si demostra, puo' per la uaria refrattione de raggi uisuali recare inganno non picciolo al'uso dei detti instromenti; mostrandoci le stelle d'altra grandezza che le non sono,& in altro sito,che non si truouano.Da queste dunque,& da molte altre imperfettioni, che non accade al presente di raccontare,deriua al mio parere una difficultá prossima al'impossibilitá,che fa' che poco confidar possa l'huomo in questa Giudicatiua Filosofia:& conseguentemente ogni giuditio,o' pronostico che l'huomo per il mezo di quella uoglia fare,resta debole, & degno di poca fede.

Hor le cose,che io hó dette fin qui applicando á defension mia contra le calumnie,che di sopra ho' mostrato,che per la malignita' che si truoua hoggi in altrui,ageuolmente possano esser fatte contra di questa mia fatiga; dico che per le difficulta,& per le imperfettioni che stãno intorno a' questa giudicatiua Astrologia;stimo io che molto fallace ogni studio sia,che si consumi in essa:come oltra le ragioni dette di sopra,ne fa fede il uedere li giuditii che si fanno in essa,& massimamente ai tempi nostri,per il piu riuscire ridicoli & uani.Et per conseguentia coloro che ci attendano,sono dai saggi reputati per curiosi,& poco utili al mondo.La onde quantunq; con grandissima auidita' io habbia fin dagli anni dela mia giouinezza consumato assai tempo intorno á molte Astrologiche consideratio ni; & specialmente in quelle che si contengano nel'Almagesto di Tolomeo,con tanto diletto di animo,che altrettanto non n'ho' gustato,ne' in Aristotele,ne' in Platone,ne' in scrittore altro simile;non dimeno in cosi fatto studio,sprezzando quella parte,che al giudicare appartiene,non mi sono curato mai di passar piu' oltra che fosse

ro li proprii termini delo ſpeculare. Onde é nato che nelo ſcriuere, & nel ragionare, che io habbia mai fatto di materie Aſtrologiche, mi ſono contentato ſempre dela ſola Speculatione di quelle, ſi come ſi puo' uedere nei Libri dela mia Sfera, & hora ultimamente in queſto trattato dele Theoriche di cui parliamo.

Né gia per queſto temo io che á ragione ſi poſſa ſtimar uana queſta mia fatiga, come alcuni ſtimano, ne diminuta com'altri penſano, conciofiacoſa che gli uni, & gli altri in queſto s'ingannano marauiglioſamente, che ſi credano eſſer tutte le ſcientie inutili, ſe a' ſenſata operatione, & a' uſo prattico, come a' lor fine, non ſi riducano, coſa in uero fuora d'ogni ragione. Percioche concorrendo ala perfettione del'huomo due intelletti, il prattico, & lo ſpeculatiuo; quanto piu queſto ſi dee ſtimare piu nobile, & piu eſcellente che quello non é, tanto piu' quelle coſe, che ſono oggetti ſuoi ſon piu degne di quelle, che oggetti ſono di quell'altro. La onde ſi come le operationi proprie del'intelletto noſtro ſpeculatiuo, ſono le ſteſſe ſpeculationi, mentre che egli ſenz'altra prattica applicatione ſi poſa in quelle; & le proprie del prattico ſono per il cōtrario quelle che ſi applicano ale coſe prattice; coſi parimente eſſendo piu degno quello intelletto, che queſto non é, ſara' ancora piu degno il puro ſpeculare, che'l prattico intendere non ſará mai. Non e' dunque uana, & ſenza fine la pura Filoſofia Naturale, ancora che ala Medicina, ó ad altra arte non ſi applichi & non ſi reſtringa: anzi il fin ſuo che nel proprio contemplare dele cauſe naturali conſiſte, é aſſai piu nobile, che l'applicarlo a materiale, & prattico uſo noſtro. Ne altrimenti che nela Filoſofia Naturale, & in altre ſcientie adiuenga, adiuiene ancora nela noſtra Aſtrologia, nelaquale aſſai piu nobili ſaranno quelle ſpeculationi, che in loro ſteſſe quietaranno & ſatiarannoil noſtro intelletto, che quelle altre, che ad uſo prattico ſi diffondano nei pronoſtici, & nei giuditii. Per laqualcoſa hormai ciaſcheduno da quello, che ſi é detto potrá conoſcere che queſta opera mia dele Theoriche dei Pianeti non douera' eſſere ſtimata ó uana & ſenza fine, ó diminuta & ſenza perfettione alcuna, poſcia che il piu nobil fine che poſſa hauere, porta ſeco, che e' lo ſteſſo ſpeculare di quelle coſe, che ui ſi contengano: & perfettione non le manca, hauendo ſeco il fine, che ſele conuiene. Parmi a' baſtanza & forſe piu lungamente che ad un proemio di cotal'opera non conueniua, hauer detto a' mia defenſione contra le calunnie di ſopra poſte. Reſtareb-

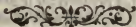
he hora che io dicesse alcune cose contra coloro,che ardissero di riprendermi,che in lingua nostra,& non latinamente habbia tai cose scritte. Ma perche quando cominciai a' scriuere la mia Filosofia naturale,in un mio general Proemio, che si puo' uedere nela Prima Parte di quella,lungamente mi distesi á mostrar quanto a' ragione piu tosto in nostra lingua Toscana,che in altra lingua mi ero posto a' scriuere & Filosofare; potra' chi si uoglia á mia defensione legge re quiui le mie ragioni,senza ch'io piu le replichi in questo luogo.

Ben'é uero che ogni giorno mi si fa' manco necessaria questa defensione,poscia che tuttauia piu si uien questa lingua allargando, & nobilitando,mentre che non mancano continuamente huomini dotti,che di uarie arti,& scientie scriuano in quella securamente, di maniera che si ua' tuttauia piu uerificādo il giuditio che io ho' piu uolte fatto,& ragionando & scriuendo:cio é che si come questa lingua Toscana si uede per natura atta,& capace ad ogni concetto, & ad ogni materia; cosi a' poco a' poco le saranno donate dagli huomini dotti le scientie,& l'Arti,che adornaranno questa Prouincia d'Italia,& le torrāno ogni necessita' che habbia hauuto fin qui di esterne lingue,che l'arrichischino di notitie,& di dottrine. Onde inuidia non faran per hauere li nostri posteri ad altra natione alcuna, ó passata,ó presente. Et io mentre che questo antiueggo sento piacere fuora d'ogni misura.

Et fin qui uoglio io,che mi basti d'hauer ragionato in modo di Proemio di queste mie Theoriche de Pianeti; sperando che non habbian da mancar de piu dotti,& piu idonei a' tali studii,che non sono io:che uorranno scriuendo suplire á quelle cose,che io hauessi ó lasciate,ó non dette con quella chiarezza che saria stato dibisogno,& che io harei uoluto,ó uero almeno si degnaranno di auuertir me:accioche io possa ó leuando,ó aggiugnendo,ó mutando,correggere & rinnouare in miglior forma le cose dette. Et a' questo effetto non ho uoluto mandar fuora per hora senno sola la Prima parte di queste mie Theoriche:riserbando la seconda parte alquanto piu oltra,per far pruoua con il saggio di questa parte,in qual gusto sia riceuuta dai buon giudicii.

DE LA PRIMA PARTE DE LE THEORICHE,

ò uero speculationi de Pianeti di M. ALESSANDRO PICCOLOMINI Il Primo libro.

CAPO PRIMO.

Onciosia cosa che assai piu che non bisognarebbe in ogni luogo, e in ogni tẽpo si soglia trouar di quelli, che non hauendo altra uia, d'innalzar le cose loro, & la loro estimatione che con cercar d'abbassar l'altrui; uanno con ogni sagacità ricercando per fin nel centro de l'altrui uirtu, qualche apparente segno di inchinamento, che pieghi uerso la circonferentia del uitio; di qui è che potra esser ageuolmente che a' questa mia presente opera delle Theoriche de Pianeti, non sieno forse per mancar alcuni, liquali con occhio uigilãtissimo uadino per ogni parte cercando, doue possino metter ueneno coi denti loro. Ma perche dico io forse? poscia che fin'hora, chè non era uenuta per ancora in luce questa opera, sono stati alcuni, che sapendo che la si aspettaua, nõ hauendo hauuto tãto di patiẽtia che la uedesseno, & che la fusse uenuta fuora; hanno cominciato gia à corrompere & preparare le altrui menti à le lor calumnie, con dire che gli aspettano che queste Theoriche scritte da me in uolgar lingua, habbian subito che le sien uedute, da far in un subito ogni huom capace di quelle materie che ui si contengano. Et aggiungano a questo che quando cotal cosa non auuenisse, si potria ragioneuolmente stimare questa mia fatiga uana, inutile, & senza frutto. Considerate di gratia che uenenosa astutia, & che coperta malignita' sia questa. Veggendo essi che nelle materie difficilissime, come son queste, se bẽ puo' uno recar loro maggior chiarezza, & con maggiore euidentia esplicarle, che un'altro non farà; tuttauia non e' possibile che da chi si uoglia si dia loro quella ageuolezza, che non puo riceuer la lor natura: & per conseguentia conoscendo questi tali esser impossibile che io sia per dare à questè Theoriche tan-

ta facilità,che senza punto al uiuo esser considerate,sieno subito intese che le son uedute ; hanno cercato di far credere alle persone che questo si deui & si possa in questa opera aspettar da me, scriuendola io in lingua uolgare.come quelli,che sapendo che questa cosa non e' possibile han uoluto disporre,& preparare gli animi de lettori à riprendermi ogni uolta che non si uedra auuenire in questa opera quello , che per colpa,& natura del soggetto,non è possibile che gli adiuenga. Ma e si ingannano di gran lungi,se pensano che le persone che son per legger li scritti miei,sieno si rozi,& priui d'ogni giuditio, che si stimino , che con quella medesima attentione,& subita apprensione, cō laquale si leggano le fauole,& le nouelle,con la medesima si deuin leggere le materie astrologiche,& scientifiche cosi fatte,quasi che lo scriuere in lingua nostra habbia de porgere ugualmente ad ogni materia ugual chiarezza.Non piaccia à Dio che con si mala fortuna uenga fuora questa opera,che l'habbia da uenire in mano di lettori cosi rozi,& inetti,che questo credino.Et quando pure ad alcun di essi,per mala sorte mia, la uenisse innanzi,poco mi son'io sempre curato del giuditio d'huomini cosi fatti: facendo io un medesimo conto del biasmo, & de la lode loro ; cioe niun conto facendone.Non è officio della lingua nostra ,si come nè della greca,nè della latina,nè d'altra lingua al mondo, il torre , ò il dare alle materie quella oscurezza,ò quella chiarezza che non conuenga alla condition di quelle.conciosiacosa che si come il Sole, quantunque ogni colore faccia meglio apparire,& quasi in un certo modo auuiui, nondimeno non apre in modo il color negro,che lo faccia apparir bianco ; cosi ancora le lingue esplicando & alluminando le materie de lequali trattano,se ben le uengano aprendo,tutta uia non possan torre in tutto che le oscure per lor natura non restin tali . Ben è uero, che si come il Sole,benche maggiormente auuiui li colori , che la luce di una torcia non fa', nondimeno non per questo puo tanto alluminargli,che il color negro non resti negro; cosi medesimamente benche la lingua,& lo stile d'un'huomo dotto & eloquente possa assai render chiara alcuna materia di cui tratti,che quel non fara di chi sia priuo di eloquentia,& di dottrina ; tutta uia non per questo potrà mai essere che una materia per natura difficile,com'à dire,ò Astrologica, ò Geometrica,ò simile possa per eloquentia , ò per dottrina di qual si uoglia scrittore,rendersi cosi facile,come se un'historia , ò una nouella fosse. Non niego già che una lingua piu che un'altra non possa dar qualche lume di ageuolezza à le cose, & che molto piu ancor lo possa fare la

eloquentia

eloquentia & la dottrina de gli ſcrittori; & aſſai piu ancora aggiugnẽ douiſi un longo uſo,& una longa eſſercitatione di ſcriuer bene. Ma che per tutto queſte eccellentie congiunte inſieme ſi poſſa ſpogliare le materie ſcientifiche & le coſe della natura di ogni loro oſcurezza in modo che ſenza auuertentia & ſenza conſideratione,ſtudio,e ingegno di chi legge,posſino in un ſubito eſſere appreſe, queſto niego con o- gni ardire. Hor qual di queſte lingue,ò greca,ò latina, ò la noſtra og gi d'Italia ſia per natura piu atta à eſplicare & alluminare gli ſoggetti de quai ſi ſcriua,non uoglio io diſputare,& masſimamente non eſſen- do ancora la noſtra lingua uenuta à quella perfettione che comporta la ſua natura.Ma queſto uoglio io ben dire che ſia qual ſi uoglia lin- gua,& quanto ſi uoglia eloquente e dotto chi la posſiede,ella dara be- ne qualche chiarezza alle materie,che trattarà,quella cioè che posſibil ſara di darſi; ma quella che non ſara posſibile non dara mai. S'ingan- nano dunque coloro, che ſubito che ſentano dire alcuna coſa eſſere ſcritta in lingua uolgare,ſe ben fuſſe ò miſtica,ò enigmatica, & ripie- na d'ogni oſcurezza,credano che in tutto habbia da uenir chiara, lim- pida,& manifeſta.La lingua latina quãdo in ſe riceuette la dottrina di Ariſtotele,& di Platone,& di tanti altri huomini dotti che grecamen te ſcriſſero,non tolſe la difficulta, & la profondita da le coſe; ma fece che li Romani non haueuano per intenderle à conſumare il tempo a prender' altra lingua che la materna. Il medeſimo fa, & è per fare la lingua noſtra,mentre che gia da ricetto,& è toſto per darlo molto piu a le dottrine tratte da i Latini,& dai Greci,di maniera che gia già ſa- ranno li noſtri liberi da quella neceſſità che haueuano di apprender nuoue lingue per farſi dotti. Acquetinſi dunque queſti calunniatori, & non cerchin di corrompere li Lettori delle mie Theoriche, liquali han ſolo da contentarſi,che io habbia cercato di ſcriuer cõ quella mag gior facilità che la materia comporti. Et ſi come non han da confidar- ſi tanto di coſi fatta ageuolezza, che penſino d'apprendere il tutto in un ſubito,con legger ſenza attentione tranſcorrendo à guiſa di qual- che fauola ò di qualche hiſtoria,coſi ancora non ſi diffidino di non ha- uere a trouare ageuolate tanto le coſe, che con qualche auuertentia e ſtudio leggendo non ſieno per intendere, & poſſedere ogni coſa. Se gia non fuſſe alcun coſi rozo,e poco atto a le littere,che quanto piu leg ga,tanto manco ne intenda come io ne conoſco alcuni, che in cento anni,non potriano intendere che coſa ſia linea,ò corpo, o ſi fatta coſa, ſtupidi, ottuſi,& manco d'huomini qualche carato.Ma gia ho io fatto

il callo à non curarmi che le cose mie uenghin'in man di tali, ò che, uenendoui per mia disgratia, ne faccino alcuna stima. Potrei piu cose dire contra li gia detti, ò altri cosi fatti calumniatori, ma perche si come io ho per costume l'ammirar' & lodare li ueramente dotti, liquali nel morder li altrui scritti usano modestia: cosi son solito di far pochissima stima di questi mordaci, che per il piu poco dotti si truouano, & li quali plebe de litterati soglio io domandare: uoglio che mi basti hauer detto fin qui contra li poco dotti, & molto maligni, de quali li primi esorto che alle scuole de le scientie uadino, & li secondi a i costumi de buoni riguardino, per farsi gli uni & gli altri sani de i lor defetti, prima che si ponghino a uoler trouare, se ben non ui sia, alcuna cosa da riprender' negli altrui scritti.

DE L'INTENTIONE DE L'AVTORE, in questi Libri, & di molte apparentie de Pianeti, che gl'Astrologi han cercato di saluare.

CAPO SECONDO.

IN questi libri adunque, ò cōgiūti, ò diuisi da gl'altri quattro miei de la sfera, che qualunque gli legge gli uoglia prendere, l'intention mia è di considerare, & manifestare molti accidenti, & molte apparētie, che à noi quagiu si monstrano in quei sette lumi del Cielo, che Pianeti da i Greci son detti, & in nostra lingua uagabondi, ò uero erranti si possano chiamare; come quelli che non conseruando continuamente li medesimi spatii & figure, ò tra di loro, ò con l'altre Stelle, hebbero di proprie sfere bisogno; ne lequali, l'uno distintamente dall'altro muouere si potessero, doue che per l'auanzo de l'altre stelle tutte, per non essersi giamai fin'hor ueduto che tra di loro si uarii aspetto, ò sito fu di mestieri un solo Orbe, che in lui fisse, d'un solo mouimento le riuolgesse. Di questi Pianeti adunque discorrendo, dico che da dottissimi Astrologi nei passati tempi, con lunghe, & diligenti osseruationi, & con giusti & fideli instrumenti, è stato conosciuto; & di nuouo da qualunque dottamente, & diligentemente osseruasse, si conoscerebbe che alcuni sono di quei Pianeti, liquali alcuna uolta di maggior giro, & grandezza nei proprii corpi loro, & alcuna uolta di minore ci si mostrano. Et ciò non solo in diuersi siti, & altezze de l'orizonte, & in ua-

rie stagioni de l'anno adiuiene; ma ancora in una stagione, & in un clima, & in una serenità medesima, & in una stessa altezza de l'horizonte, hor maggiore, & hor minore ci mostrano il cerchio, & il giro dei corpi loro in guisa che attribuir ciò non si puo à maggiore, ò a minor grossezza de l'aere, piu ò manco caliginoso che ingannar possa la uista nostra. Oltra di questo qual si uoglia de i Pianeti di sopra detti, hor piu ueloce ci si mostra nel corso suo, & hor piu tardo: mentre che in tẽpi uguali, hor maggiore, & hor minor parte uan trapassando del Zodiaco, sotto del qual si muouano. Et alcuni son di loro che per qual che tempo fanno apparentia di muouersi per quel uerso che guarda l'ordine de segni, che nel zodiaco sono, com'à dire da l'Ariete al Tauro, trapassando, & quindi ai Gemegli seguendo, & cosi di mano in mano. Et in altro tempo poi à punto al contrario par da giudicare che si muouino, come à dire dal Tauro a l'Ariete, & quindi uerso li Pesci, contra l'ordine de i segni che hauiam già detto. Et quello che piu marauiglia porge, in quella stessa quantità di tempo che muouer' alcuna uolta gli hauiam ueduti per assai buono spatio; altra uolta pòi gli uedremo mossi per molto minor' spatio; & altrauolta finalmente gli uedremo nel medesimo, ò uero ugual tempo, parer di nõ muouersi punto, & come fissi stare. Nel nascer poi, & nel nascondersi solamente, si è conosciuto che alcuni Pianeti da mattina, si ascondano, & tra i raggi solari entrando ci tolgan la uista loro, & non da sera mai: & per il contrario dai detti raggi uscendo, & quasi rinascendo, si liberano, & come di nuouo nati ci si mostran da sera sempre; si come de la Luna adiuiene. Et alcuni altri per il contrario nascano sempre da mattina, & si ascondan da sera sempre, come di Saturno, di Gioue, & di Marte si puó uedere. Altri poi finalmente sono, si come gli è Venere, & Mercurio, che & da sera, & da mattina adiuiene, che & sotto dei raggi del Sole s'ascondino, & liberandosene li lor nascimenti ci manifestino.

Medesimamẽte la maggior parte dei detti Pianeti, mẽtre che per la lunghezza del Zodiaco si muouano, per il largo di quello uariando sito, hora settentrionali, & hora Australi si dimostrano; mentre che da quella linea, che per il lungo dimezando il Zodiaco, eclittica nei libri de la nostra Sfera hauiam chiamata; hor uerso settentrione, & hor uerso Austro inchinano & piegano nel corso loro. Nel muouersi poi ciascheduno ne la sua sfera, perche nõ con ugual uelocità si muouano, è forza che ogni uolta che sotto d'un medesimo punto del Zodiaco non si coniungano, hora maggiore & hora minor parte & distantia di

quello, s'interponga in mezo tra l'uno & l'altro. de lequali distantie, quattro sole hanno per lunghe osseruationi conosciute gli Astrologi fin'hora per tali, che per la forza che posSino in esse mostrare li Pianeti uerso queste cose quagiu' da basso, habbiano bisogno di consideratione. & queste sono quando ò per la metà, ò per la quarta, ò per la terza ò per la sesta parte di esso Zodiaco, sono trà di loro distanti due, ò piu Pianeti. Onde nasce che hora opposto, hora trino, alcuna uolta quadrato, & altra sestile si suol chiamare il lor'aspetto, secōdo'l quale pare che in uolto si guardino l'uno l'altro. Et che piu, molti di loro alcuna uolta nel corso, & altra uolta nel lume accrescano & rinforzano, & per il contrario hora di questo, & hora di quello mancando uanno.

Queste apparentie, & alcune altre ancora, che per breuità lascio di proporre in questo luogo, ho io intentione in questi libri di dichiarare, & mostrare in parte le cagion loro, & ciò non con sottili esaminationi, che molti sieno, che capire non le posSino, ne ancora tanto succintamēte, & superficialmente, che in buona parte non se ne possa, qual si uoglia che legga, ancor che dotto, chiamare sodisfatto. Laqual cosa mentre che io farò, mi rallegrò che insiememēte uerrò ageuolādo la strada a l'intendimento di altri due libri, che per la seconda parte delle Theoriche de Pianeti pur in lingua nostra, spero tosto di mandar fuora; per osseruare in tutto quello che io promesSi per fin quando scrisSi li quattro libri della sfera del mōdo. Ma la seruitu che mi ha tenuto poi molto tempo occupato, & le turbulentie & lunghi affanni che per piu anni hauendo tenuta afflitta la mia patria, per conseguentia hanno tenuta alterata la mente mia, & quel che importa ancor'assai, la lunga infirmita, che con rare & deboli interpositioni, molti anni m'ha molestato & mi molesta ancora; hanno tutte queste cose interrotta questa impresa, che io dico delle Theoriche, & molte altre parimente: & conseguentemente mi han fatto mancatore della mia promessa. Hor douendo (com'ho gia detto) in breue porre l'ultima mano à cotale impresa delle sopradette Theoriche, hò piacer' che questi due libri della prima parte, mentre che col trattar di molte proprietà, & apparentie de Pianeti d'alcune cose daranno cognitione appartenenti alla seconda parte che seguira, uerranno per conseguentia ad esser quasi introdottorii & preparatiui alla notitia di quella, laquale, parte con questo aiuto & preparation che io dico, & parte con quella facilità & col lume che io spero di hauer' à darle; uerra à mitigare quella poca di difficulta, che à molti pare che questa materia con seco porti. Onde se questi due

libri

libri presenti, fusser chiamati la prima parte del trattato delle Theoriche de i Pianeti, non senza ragione sarebbe fatto.

DI DVE APPARENTIE DEL SOLE: lequali si hanno da saluare in questa prima parte.

CAPO TERZO.

Or per dar principio à le considerationi, che s'han da fare in questa prima parte, primieramente intorno al corpo solare, come che per grandezza, & per luce assai piu nobil sia di tutti gli altri lumi del Cielo; douiamo sapere che da i piu eccellenti Astrologi, che habbiano hauuto li tempi passati, sono state fra l'altre chiaramente nel sole conosciute due apparentie degne in uero di gran marauiglia.

La prima è che quella parte del corpo del Sole, che à modo di un circolo à noi si mostra; non sempre ci appare d'uguale diametro ma in un tempo, & in un luogo del zodiaco, maggiore che non fa ne l'altro. Ne ciò attribuir si puote a la qualita de l'aere, che piu, ò manco caliginoso uenga à far' inganno à la nostra uista; si come adiuiene quando per esser' il sole poco sopra de l'Horizonte, ò uero in tempo de l'anno che l'aere sia pieno di uapori, per la disgregatione de suoi raggi, uiene à parerci maggiore, che non sarà poi quando ò piu alto da l'horizonte, ò in maggior serenità d'aere sarà guardato. Anzi la diuersita del diametro, che si uede in lui, nella medesima distantia dal nostro Zenith uaria si fa conoscere. Percioche posto l'aere in uno stesso, ò uer simile stato, & guardando noi il sole alto, per essempio, uinticinque gradi, trouaremo che quando sarà nel Capricorno, maggior di giro ci apparirà, che stando nel Cancro, ne la medesima altezza, non fara poi. & in tanto uariar si uede questa diuersita, che quasi a la settima parte arriua del suo diametro. Questa cosa in uero, fino che non fu immaginata alcuna cagione, onde possa nascere; assai porto seco di marauiglia. conciosia che ogni uolta che alcuno oggetto maggiore una uolta che l'altra appare a la nostra uista; par che sia forza (se la diuersita del mezo, o qualche difetto del nostro senso non ci porta inganno) che o sia perche l'oggetto ueramente habbia riceuuto in se crescimento, o diminutione; ò uero perche piu uicino, ò manco si sia fatto à gli occhi nostri: poscia che per regula de Perspettiui, l'oggetto piu uicino a chi lo guar

dà, con maggior angolo si fà guardare, & conseguentemente maggior si mostra, che di piu lontano non potrà fare. Ma nel sole, come uogliamo noi che ueramente in se riceui, ò mancanza, ò crescimento, essendo egli corpo ingenerabile, & incorruttibile, & priuo d'ogni alteratione? come ad ogni mediocre Peripatetico è cosa nota. Medesimamente essendo la terra in mezo de l'uniuerso, & essendo ella tutta insieme quasi un punto rispetto alla grandezza de le sfere celesti, & specialmente di quelle, che cominciando da quella del sole, seguitan sopra di lui, com'hauiam dichiarato nel Primo Libro de la nostra sfera, non par da dire che maggiore, ò minore ci debbia parere il Sole, perche piu uicino s'accosti à la terra l'una uolta che l'altra, mouendosi egli intorno à quella circolarmente com'egli fà. La seconda apparentia poi nel sole conosciuta gia da ottimi Astrologi, fu chel suo mouimento appare non regolare; ma in una parte del zodiaco, & in un tempo de l'anno, piu ueloce ci pare che si muoua, che in altra parte di quel Circolo, & in altro tempo non fà. Percioche mouendosi egli sotto il Zodiaco circolarmente, fu con lunghezza di tempo osseruato, che dal punto de l'equinottio de la Primauera, che ai tempi nostri intorno al decimo giorno di Marzo accade, fin'al punto de l'equinottio Autumnale, che intorno al quartodecimo giorno di Settembre uiene; piu tardamente il sole si muoue, & piu tempo consuma, che da l'Autunnale equinottio à quello de la Primauera non si uede fare. Hor' essendo il zodiaco da li detti due punti dei due Equinottii partito nel mezo a punto in due parti uguali; ne segue che per le diffinitioni della uelocità & de la tardezza de mouimenti, date da Aristotele ne la sua Fisica, & da noi ne la prima parte de la nostra Filosofia naturale si possa concludere, che mouendosi il sole ne l'una de le dette due metà uguali tra' di loro, con piu tempo che ne l'altra non fa, conseguentemente piu tardo sia egli in una, che ne l'altra non è. Ne' si puo dire che cio adiuenga perche non si posino fedelmente & essattamente conoscer' li punti equinottiali nel zodiaco. Conciosiacosa che oltra che piu modi ci sono di conoscere li giorni de gli equinottii, quella uia è fidelisima, per laquale si ponga uno stilo diritto à perpendicolo sopra la faccia de l'horizonte; & si consideri l'ombra sua nel sorgere, & nel tramontar del sole, da l'horizonte, di maniera che quando uedremo che l'ombra uade giacendo sopra di una linea che con angoli retti seghi la linea del mezo giorno (laquale come si prenda, hò dichiarato nel quarto libro de la mia sfera) alhor si puo tener per certo, che'l sole in quel giorno si truoua ne l'e

quinottiale, come ad ogni mediocre Astrologo puo parer chiaro. Et chi uolesse ancor conoscere non solo il giorno, ma l'hora ancora, ne laquale arriui il Sole a l'uno de punti equinottiali; lo puo osseruare con uno instromento quasi a guisa di quadrante, che sia di semidiametro al meno quattro piedi, o piu: si come io osseruai gia piu anni sono in Padoua a la presentia di M. Federigo Delfino Astrologo, & di uno Mastro Berardino, che molto delicatamente fabricaua di metal lo instromenti astrologici.

Non è dunque impossibile, anzi è assai facile il conoscere li giorni de l'entrata del Sole nei punti degli equinottii: & conseguentemente si può concludere che essendosi trouato osseruando, chel Sole piu tempo pone & consuma da l'uno equinottio a l'altro, che da l'altro a quel lo non fa, liquali spatii nel Zodiaco sono uguali; sia forza il dire che irregolarmente, cioè hor piu ueloce, & hora piu tardo appaia di muouersi nel corso suo, laquale irregolarita in un corpo celeste, diuino, & perpetuo pare che ueramente non debbia hauer luogo; ma debbia esser regolare, & conforme sempre nel mouimēto, si come Aristotele afferma nei suoi Libri del Cielo.

DI DUE VIE ET MODI DA SALVARE la prima de le dette apparentie del Sole. Et prima del primo modo, come sia stato immaginato dagli Astrologi.

CAPO QUARTO.

Hor per saluar la prima de le due dette apparentie, per laquale, tolto uia ogni diuersità, & uaria dispositione de l'aer di mezo, che tra'l Sole & noi se interponga, egli hora minore, et hora maggiore ci appare nel corpo suo; andarono considerando Tolomeo, & gli altri Astrologi da lui seguiti, che non potendo ciò apparire senno, ò perche ueramente il Sole uariasse ne la quantita sua, ò perche piu lontano dai nostri ochii una uolta che l'altra fosse: & non essendo possibile, secondo la oppenione dei piu famosi Filosofi Naturali, che egli riceua in se stesso ò crescimento uero, ò mancanza, ò alteratione alcuna, come che incorrottibil sia; ne seguiua che piu uicino a la terra in un tempo, che in-

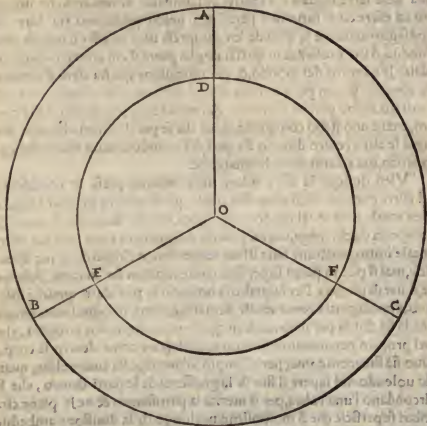
un'altro si uenisse ad accostare. Et hauendo essi come buoni Filosofi, per cosa resoluta, & con mouimento retto, cioè per linea retta, non poteua cotale appressamento, & discostamento nel Sole accascare, come quello che essendo corpo semplice di quinta sostanza eterna, altra sorte di mouimento riceuere in se non puo che'l circolare, come à pieno hò io dimostrato ne la seconda parte de la mia Filosofia Naturale, fu concluso dai detti Astrologi, che per saluar cotale apparentia, era forza immaginare una uia, per laquale il Sole mouendosi circolarmente ne la sua sfera, il centrò de laquale è il centro de la terra & del mondo stesso; potesse nondimeno appressarsi, & allontanarsi dà essa terra di tempo in tempo. Ma innanzi che io uenga à le immaginationi che dai sopradetti Astrologi per tal cagione furon fatte, io uoglio auuertir di una cosa coloro che leggeranno questi miei scritti, che è di non picciola importanza & da non disprezzare, & è che essendo l'astrologia distinta scientia da la Geometria, & à quella subalternata, & sottòposta, hà di bisogno per manifestare, & concludere le sue conclusioni, di molte uerità concluse & prouate da'l Geometra: lequali l'Astrologo suppone come uerisśime, & già prouate, & per il mezo di quelle dimostra quello, che uuol prouare. La onde io in questa opera, come Astrologo procedendo per non confondere le scientie insieme, ogni uolta che mi occorrerà di seruirmi di alcuna conclusione Geometrica, quella non prouarò, ma supporrò per uera; allegando solo il luogo doue Euclide Principe dei Geometri la pruoua, accioche se coloro che leggeranno, uoranno per curiosità di sapere, intendere come si pruoui, possino facilmente in Euclide trouarla, & tanto più quanto che Euclide è gia stato donato a la lingua nostra, onde essendo egli tradotto in lingua Italiana, potrà chi si uoglia di coloro per liquali scriuo, intenderlo per se medesimo.

Hor tornando a proposito, & seguendo li già detti Astrologi, dico che in uno de due modi & uie si può immaginare l'huomo che con saluare il circolare mouimento del Sole, egli hora più lunghi, & hora più d'appresso si faccia alla terra. Per intelligentia de la prima uia douiamo sapere che la sfera del Sole, si come ancora d'ogni altro Pianeta, se si considera tutta insieme, si truoua terminata da due superficie, l'una concaua interiore, sotto laquale immediatamente è posta la sfera di Venere; & l'altra conuessa da la parte di fuora, sopra di cui la sfera è posta di Marte. Hor'ambedue queste superficie, che di dentro & di fuora chiudano la solare sfera, hanno per lor centro il centro de la gra

uità

16

uità de la terra,ilquale è il centro de l'uniuerso di maniera che uengano ad essere cotai superficie parallele,ò uero equidistanti tra' loro . & conseguentemente la sfera da lor compresa uien'ad esser d'uguale profondità,ò uer grossezza in qual si uoglia parte,il cui centro (come ho detto)è il centro del mondo,& per tal cagione questa sfera si domanda concentrica;non per altro una sfera,ò uero un'orbe essendo detto cõcentrico,sennò perche col centro del mondo,stà congiunto il suo centro,anzi è uno stesso con quello,doue che se per il cõtrario hauesse dentro à se altro centro diuerso da quel del mondo,allhora non orbe concentrico,ma eccentrico si chiamarebbe.

Vien dunque la sfera solare tutta insieme presa & considerata ad essere concentrica,si come son quelle parimente de gli altri Pianeti. Hor cotale sfera in tal modo concentrica, perche meglio fusse intesa & compresa da chi legge,uorrei poterla disegnare in carta , ma per essere cotale immaginatione fatta di un corpo sferico chiuso da le sue superficie,mal si può in piana superficie,come conuien far' in carta, descriuere,ò uer depingere.Per laqualcosa uolendo io pur dare qualche disegno,à immaginare come cotale sfera stia dentro, bisogna immaginarsi che la sia diuisa per il mezo,& in quelle piane superficie circolari , che nel proprio partimento risultano,considerare come dentro il corpo tutto sia situato:si come(per essempio)d'una cipolla auuerrebbe, quando uolendo noi sapere il sito & la grossezza de le parti dentro , che si circondano l'una l'altra,per il mezzo la partissemo ; & ne le piane circolari superficie che si mostrasseno nel luogo de la diuisione,ambedue la metà diuise , conoscessemo quello che si cercasse.Dunque se noi uogliamo meglio considerare come dentro à la sfera del Sole, si troui equidistantia per ogni parte frà l'interiore,& la esteriore superficie che la contengano ; immaginiamoci che sia partita cotale sfera in due metà uguali ; in guisa che la diuisione s'intenda farsi in luogo ugualmente lontano da l'un polo & l'altro di essa sfera ; & allhora in qual si uoglia de le due metà,per se separatamente presa & considerata,si uedrà nel partimento una superficie piana simile à questa figura che qui disegno. Le cui circonferentie

A B C. di fuora,& D E F. di dentro sono equidistanti tra di loro, & han per centro il medesimo centro del mondo in. O. & conseguentemente la superficie compresa da' cotali circõferentie è ugualmẽte larga in tutte le parti sue,come à dire che tirãdo le linee. O D A. O E B. O F C.uguali saranno le linee D A.E B.F C. che denotano la larghezza dele dette superficie,chiusa da le due circonferentie.A B C.conuessa di fuora,&.D E F.concaua di dẽtro,& il medesimo auuerrà di tutte l'altre linee,che dal punto.O.a le dette circonferentie si distendessero,& conseguentemente equidistanti saranno esse circonferentie, & di uguale larghezza la superficie trà lor compresa,& quello che in questa superficie adiuiene de le due circonferentie che la chiuggano, hauiamo da immaginare che nel considerare tutta la sfera rotonda insieme adiuenga de le superficie che la contenghino.Hor questa sfera solare tutta insieme presa,s'ha da immaginare composta & ripiena dentro di tre

Orbi;

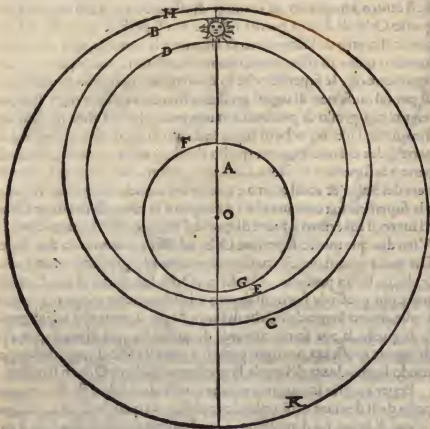
Orbi, l'uno dei quali in mezo posto de gli altri due, contiene uguale grossezza in ogni parte, come quello, che è compreso da due superficie parallele, ò uero equidistanti trà di loro, il centro de lequali non essendo il centro del mondo, ma fuora di quello; fa che per le diffinitioni date di sopra degli Orbi Eccentrici, & de concentrici, cotal'Orbe total mente Eccentrico si domandi.

Degli altri due Orbi poi che lo comprendano, quel di dentro è contenuto da la superficie concaua de la sfera intiera del sole (il cui centro è il centro del mondo) & dalla superficie conuessa, che è contigua a la concaua de l'Eccentrico che hauiam già detto: & per consequentia hà il centro congiunto co'l centro di esso eccentrico. di maniera che questo Orbe di dentro, perche rispetto a la superficie conuessa, hà per centro il centro de l'Eccentrico, & rispetto a la concaua, hà il centro del mondo; uiene ad essere eccentrico non totalmente, ma in parte, & conseguentemente le superficie che lo contengano non sono equidistanti, & per tal causa non di ugual grossezza si truoua egli per ogni sua parte; anzi piu' grosso & profondo in una parte, che ne l'altra nõ è. Medesimamente l'ultimo orbe di sopra inchiuso in detta sfera, eccentrico in parte si dee chiamare; come quello che due centri riguarda, l'uno rispetto a la superficie di fuora, che è la medesima che contiene la sfera intiera del Sole, (& cotal centro è quello del mondo) l'altro poi rispetto a la superficie sua concaua, che è contiguo à la conuessa del detto Orbe di mezo, il cui centro è fuora di quel del mondo, com'hauiam detto. Vien dunque questo superiore Orbe ad esser contenuto da due superficie non equidistanti: & conseguentemente piu' grossezza in una parte, che ne l'altra possiede. Questi tre Orbi son situati in modo che la parte piu' grossa de l'orbe di dentro stà dirittamente incontra a la piu' sottile, ò uero stretta de l'Orbe di fuora, & per il contrario la piu' grossa di questo, la piu' sottile riguarda di quello. In quel di mezo poi, che di uguale grossezza, per ogni parte si truoua stà fisso il corpo solare, secondo la grandezza del quale, la grossezza del detto Orbe si stende.

Et per meglio immaginare come questa sfera solare sia dentro composta de li detti tre orbi, uolendo io designare qualche figura, bisogna (come di sopra hò detto) fingere con l'animo, ch'ella si diuidi, & si parti in due metà, cioè in due meze sfere di maniera che il partimento uenga ugualmente lontano da l'un de due poli, & da l'altro, & conseguentemente passando cotal partimento per il centro del corpo del Sole, causarà due superficie piane, che le due meze sfere, cosi partite termina

tanno. Lequali figure ſaran per ſorza ſimili a queſta, che qui' di ſotto per eſſempio deſcriuo.

Ne laquale, ſe bene non ſi ueggano ſennó linee, & piane ſuperficie, tuttauia per quelle ci hauiamo dá immaginare gli Orbi, & le ſuperficie conueſſe, & concaue, che gli contengano, & conſeguentemente noi in queſta, & in ogni altra ſimil figura per tali uſaremo coſi fatte linee nelle noſtre dichiarationi. La sfera dunque del Sole tutta inſieme conſiderata, s'ha da immaginar compreſa in queſta figura da le ſuperficie inteſe per le circonferentie. H K. F G. equidiſtanti trá di loro, & concen-

triche con l'uniuerſo, hauendo per lor centro il punto. O. che é il cētro del mondo parimente. Stá dunq; queſta sfera in tre orbi. L'uno é quel di mezo contenuto da la ſuperficie. B C, di fuora, & da la ſuperficie.

D E.

18

D E.di dentro,equidiſtanti tra di loro il cui centro non in . O . cioe in quel del mondo,ſi truoua ; ma in un'altro punto fuora di quello , com'à dire nel punto.A.onde totalmente eccentrico cotal'Orbe ſi nomina,& e di ugual groſſezza in ogni parte,tanto eſſendo profondo uerſo.B D.quãto uerſo.E C.ò uero uerſo qual ſi uoglia altra parte.laqual groſſezza e determinata da la grandezza,& diametro del Sole , il cui corpo ſta fiſſo in detto orbe,come qui ſi uede,& per queſto ſi puo chiamare Orbe,che porta il Sole.Sta poſto in mezo queſto Orbe eccentrico trà due altri Orbi,l'uno dei quali inferiore eſſendo, & compreſo da la ſuperficie concaua. FG. (il cui centro e quel del mondo in. O. come hauiam detto)& da la ſuperficie conueſſa.D E il centro de laquale,per eſſer ella contigua,& quaſi una ſteſſa con la concaua de l'Orbe eccentrico che porta il Sole,e poſto fuora del centro del mondo in . A . onde per riguardar queſto Orbe altro centro cõ la cõcaua ſuperficie,da quel che con la conueſſa riguarda ; uengano queſte ſuperficie à non eſſere equidiſtanti tra di loro ; anzi ad accoſtarſi l'una a l'altra piu' in una parte che ne l'altra:& per conſeguentia non di ugual groſſezza, ſarà in ogni parte:come noi ueggiamo in queſta figura,che uerſo la parte.D F. e piu ampio,& piu groſſo,che non e uerſo. G E.per laqual cauſa eccentrico in parte,& non totalmente ſi dee chiamare.

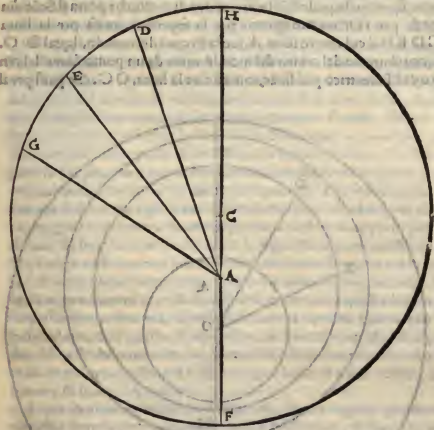
Parimente l'ultimo Orbe di ſopra e contenuto da la ſuperficie conueſſa inteſa per la circonferentia.H K(il cui centro e' quello del mondo)& da la concaua.B C. il centro de laquale,per eſſer ella contigua con la conueſſa de l'Orbe che porta il Sole,e poſto fuora di quel del mondo in. A.la onde per riguardar queſto Orbe altro centro con la ſuperficie conueſſa,da quel che fà con la concaua , uengano tali ſuperficie à non hauere equidiſtantia trà loro ; ma ad eſſere piu' uicine in una parte,che ne l'altra non ſono Et per queſto l'orbe non d'ugual groſſezza ſi truoua per ogni parte,come in queſta figura medeſima , ſi uede che piu' ſottile e uerſo.H B.che uerſo.C K. non e. Sono queſti Orbi,non continui l'un con l'altro,cioe non congiunti & continuati à guiſa che due parti di un tutto integro,prima che ſieno diuiſe ſi chiamano continuate:ma ſono contigui,toccando la ſuperficie concaua del ſuperiore, la conueſſa de l'inferiore,di maniera che può commodamente ciaſcheduno di queſti Orbi hauere ſuo mouimento,& riuolgimento particolare,ſeparato da quello degli altri. Vero e che ſe bene l'Orbe di mezo che porta il Sole hà mouimento in uelocità diuerſo da quello degli altri due Orbi ; tutta uia li mouimenti di queſti due,coſi à punto ſi cor

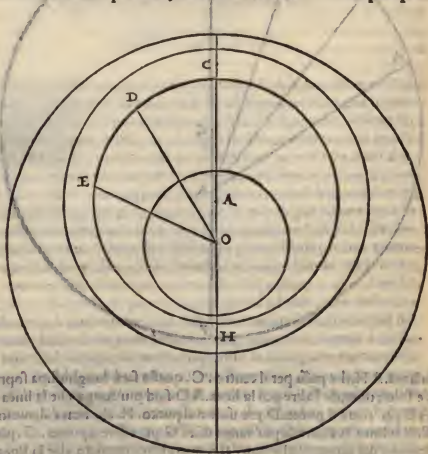
respondano ne la uelocita, che sempre proportionatamente si muoua- no: in modo che la parte piu' grossa del superiore, la piu' sottil riguar- da de l'inferiore, & per il contrario la piu grossa di questo la piu angu sta rimira di quello: ne nei mouimenti loro altrimenti cangiano lor si- to mai.

COME PER IL PRIMO MODO ET VIA si puó saluare la prima apparentia del Sole. & del si- to, & mouimento de l'Auge di esso Sole.

CAPO QVINTO.

Er conoscere hora come per la detta uia saluare si pos sa che'l sole mouendosi circolarmente, hora piu' uicino & hor piu' lontano a' la terra, ó maggiore, ó minore ap paia, é da sapere che ogni mediocre geometra ha per co sa certa che solo un pũto dentro ad un'Orbe, ó uer den tro ad un circolo esser potendo, che con ugual distantia per ogni parte, sia lontano da la circonferentia, ilqual punto centro si domanda: ne se- gue che qual si uoglia altro punto che ui si prenda, piu' ad una parte sa ra' uicino, de la circonferentia, che a l'altre parti non sará poi. Per la- qualcosa hauendo l'Orbe Eccentrico, che porta il Sole per suo centro altro punto che quello che sia centro del mondo: é forza che'l centro del mondo resti fuora del centro de l'orbe detto, cioé diuerso & distinto da quello: & per conseguentia piu' ad una parte della cir- conferentia di quello orbe, che a l'altra sará uicino, di maniera che'l So le trouandosi in detta parte, sará men lungi da la terra, laquale é posta nel mezo del mondo, che non sará, quando in altra parte ritrouarassi. Hor per sapere in qual punto del detto Eccentrico, piu' ó manco que- sto adiuenga, douiamo suppor per uera la settima Propositione del terzo Libro di Euclide. laquale dice che se dentro ad un circolo si pren da qual si uoglia punto fuora del centro di quello; tra tutte le linee che stender si posśino da quel punto a la circonferentia, quella sará di tutte l'altre lunghisśima, laquale passara per il centro. L'altre poi saran- no maggiori, ó minori, secondo che piu' ó manco a la lunghisśima sa- ran uicine. come se (per essempio) descriueremo il circolo. H D E G F. il cui centro sia. C. se da un punto fuor del centro qual si sia, com'á di- re dal

re dal punto.A. tiraremo piu linee a la circonferentia, com'à dire le linee.A H.A D.A E.A F.A G. ò quante si uoglino: pruoua Euclide che se una ue ne sia, che passi per il centro, come in questo essempio sà

la linea.A H.che passa per il centro. C. questa sarà lunghissima sopra de l'altre tutte, de l'altre poi la linea.A D.sarà piu lunga che la linea. A E.per essere il punto.D.piu uicino al punto. H. che non è il punto. E.& la linea.A E.sarà la piu lunga di.A G.per essere il punto. G. piu lontano dal punto.H.che non è il punto. E. di maniera che la linea. A F.sarà la piu breue di tutte l'altre, perche il punto. F. è piu lontano dal punto.H.che altro punto, che in essa circonferentia si possa prendere, che per diametro gli si opponga. Questa Propositione di Euclide non mi curo io di prouare in questo luogo, per esser prouata da lui

che è il Principe de Geometri nel luogo allegato; a le cui pruoue mi son gia di sopra protestato di rimettermi in questa & in ogni altra uerità, che da lui tolta, in questi Libri sono per adurre. Applicando dunque al proposito nostro la detta Propositione, & del Sole questa presente figura, nelaquale l'Orbe eccentrico di mezo, che porta il Sole s'intende per l'Orbe immaginato per la superficie intesa per la linea C D E H. il cui centro sia in. A. fuora di quel del mondo, ilqual sia. O. se noi tiraremo dal centro del mondo come da un punto fuora del centro de l'Eccentrico piu linee, come a dire la linea. O C, che passi per il

punto. A. centro de l'Eccentrico, & le linee. O D. O E. O H. & quante altre si uoglino; diremo per la gia allegata Propositione di Euclide, che la linea, O C, perche passa per il centro, A. sia la maggior de l'al

tre dette, et di quante altre si uoglino che dal centro del mondo. O. possino estendersi a l'Orbe detto,& de l'altre linee maggiore giudicaremo esser. O D. che. O E. per esser il punto. E. piu' lungi dal punto. C. che non e' il punto. D di maniera che per non trouarsi punto nel detto Eccentrico che più sia lontano da. C. che fa il punto. H. come che per diametro opposto in tutto a quello, stimar douiamo che la linea. O H. sia la più breue di quante dal punto. O. al sopra detto Orbe tirar si posino. Il Sole adunque ilquale da questo Orbe eccentrico è portato quando si truoua sopra la linea. O C. piu' si truoua lontano da. O. cioè dal centro del mondo,& conseguentemente da la terra stessa, che in qual si uoglia altra parte col suo eccentrico trouar si possa. Et per il contrario trouandosi sopra la linea O H. la maggior uicinità harà uerso la terra, che hauer possa doue altroue sia con l'eccentrico. Ne l'altre parti & siti poi, piu' ó manco lontano sarà da noi, secondo che in siti si trouerà piu, ó meno lungi dal sito del punto. C. non è marauiglia adunque se senza che egli riceua in se crescimento ó diminutione alcuna, maggior nondimeno in un tempo, che ne l'altro ci appare; poscia che piu' da lungi una uolta che l'altra lo riguardiamo, conciosia che se ben l'ochio nostro, non e' nel centro stesso del mondo; tutta uia la terra è di si poco sensibil quantità, rispetto a la sfera del Sole, secondo che hauiam prouato nei libri de la nostra sfera, che tanto quasi adiuiene essendo l'ochio nostro ne la superficie de la terra; quanto auuerrebbe se fusse nel centro di quella. Hanno dunque determinato gli Astrologi due siti ne l'orbe eccentrico che porta il Sole, l'uno nel piu alto, eleuato,& da noi remoto sito; & l'altro nel piu' basso & à noi uicino, che trouare & situar ui si posino.

Il piu alto han determinato con pruoue & con ragioni geometriche esser sotto la parte piu' sottile de l'Orbe di sopra, & sopra la piu' grossa di quel di sotto,& tal sito han chiamato Auge del Sole, cioe sito eleuato di quello. Il piu basso sito poi hanno per il contrario con le medesime ragioni disegnato sotto la piu' grossa parte de l'orbe di sopra,& sopra la piu' sottile di quel di sotto, ó uero di dentro, & l'han chiamato l'Opposto de l'Auge del Sole.

Hanno ancora per diligenti osseruationi osseruato che l'Auge nei tempi nostri uien sotto quasi il principio del Cancro: & l'opposto de l'Auge si truoua sotto quasi il principio del Capricorno, di maniera che tolto ogni altro impedimento, maggior ci apparirà nel corpo suo in questi tempi nostri, il Sole intorno à mezo Decembre, quando egli

alloggia intorno al principio del Capricorno, che non farà poi a mezo Giugno, quando appresso'l principio del Cancero si truoua.

Et perche ai tempi di Tolomeo fu osseruato esser l'Auge undeci gradi indietro da quel che gli è hoggi, cioè sotto quasi il decimo nono grado de Gemegli, si è concluso che li due orbi, che l'orbe Eccentrico in mezo tengano, habbiano un mouimento particolare tardissimo, per il quale si muouino in cento anni quasi un grado secondo l'ordine de segni, cioè da l'Ariete uerso'l Tauro, & quindi uerso li Gemegli, & così seguendo di mano in mano. Et questo è il uero ordine de segni nel Zodiaco: doue che contra l'ordin di quelli saria, il mouimento, quando dal Tauro a l'Ariete, & quindi a i Pesci, si procedesse. Et di questo uoglio io che sia fatto auuertito chi leggerà per ogni uolta che mi occorresse far mentione di mouimento, che ò secondo l'ordine di segni, ò contra l'ordin di quelli fusse. Et io in ogni figura che à simil proposito sia per descriuere, sempre intenderò, che quel mouimento s'habbia à prendere secondo l'ordine dei detti segni, ilquale ne la parte superiore de la figura uerso la sinistra proceda, di chi legga, ò guardi in tal figura; & da la destra per il contrario ne la parte inferiore di essa figura. Tornando dunque à proposito dico, che per li buoni Astrologi si tiene & si afferma che mentre che li due orbi estremi inchiusi ne la sfera solare, si muouano secondo l'ordine de segni per ogni cento anni un grado, uenga ad esser portata sotto diuerse parti del Zodiaco circolarmente, la parte piu sottile de l'orbe superiore, & la piu grossa de l'inferiore: lequali si muouino con ugual passo, con gl'integri, ò uer tutti loro; & determino l'Auge del Sole, com'hauiam detto. E' forza dunque che cangi sito la detta Auge, & conseguentemente l'opposto di quella ancora. La onde essendo portato il corpo del Sole da l'Eccentrico suo di mezo con tal uelocità, secondo l'ordine de segni, che in trecentosessantacinque giorni, & quasi sei hore, compisce il corso suo, dalqual corso l'anno nostro determiniamo; ne segue che quando il Sole in capo de l'anno è ritrouato sotto quel punto del Zodiaco, sotto'lquale era l'Auge l'anno innanzi quando egli sene parti, quella Auge egli non truoui quiui. Ma essendo ella passata innanzi col proprio suo mouimento una centesima parte di un grado, bisogna che questo piu uada il sole piu inanzi, per ritrouarla, in guisa che in cento suoi proprii riuolgimenti, cioe in cento anni hara il sole da correre un grado piu oltra innanzi per esser in quella; & conseguentemente non è da marauigliarsi se hauendo Tolomeo posta la

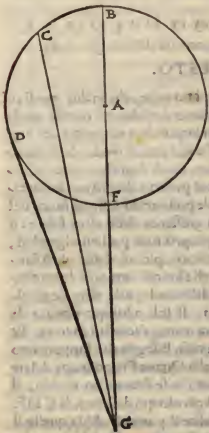
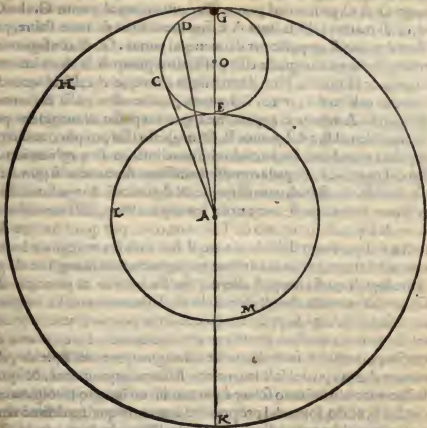
sta la

sta la detta Auge sotto'l decimo nono grado de li Gemegli, noi hoggi, che piu di mille dugento anni siamo doppo di lui, intorno al principio del Cancro la collochiamo.

DEL SECONDO MODO O' VER VIA DA saluare la medesima prima apparentia del sole gia detta.

CAPO SESTO.

FV' da noi detto nel Quarto capo, che in due modi, o' uero per due uie fu trouato che saluare si potesse questa apparentia del sole, per laquale hor maggiore, & hor minore lo ueggiamo. l'uno é stato il modo de l'immaginatione del'Eccentrico, che di sopra hauiamo dichiarato. La seconda uia, delaquale uoglio al presente dire, fu con la immaginatione di uno Orbe picciolo, ilquale posto tutto insieme fuora del centro del mondo, fosse immerso nella grossezza della sfera solare: il qual'Orbe sopra proprii suoi assi & proprii suoi poli riuolgendosi, porti in se fisso il corpo del sole. & cotal'orbe picciolo hãno gli Astrologi chiamato Epiciclo, si come tutti gli altri cosi fatti orbi domandano, che in tutto posti fuora del centro del mondo, nele sfere de gli altri Pianeti si truouano, come uedremo. Il sole adunque portato da cotal'orbe, é forza che hora piu, & hora manco s'accosti á la terra. Et per piu chiaro intendimento di questa cosa, bisogna che supponiamo per uero quello che pruoua Euclide nella Ottaua Propositione del terzo libro. nella quale prouando affermar, che se fuora d'un circolo, il qual sia per essempio, in questa figura il circolo qui descritto. B C D F. si prende qual si uoglia punto, come á dire il punto. G. & da quello si distendino piu linee, le quali al concauo ó uer conuesso dela circonferentia di esso circolo arriuino, come á dire le linee. G B. G C. G D. & quante altre si uoglino; quella sara di tutte l'altre maggiore, laquale passará per il centro di detto circolo: laquale in questa figura si uede esser la linea G B. come quella che per il centro. A. passando al concauo della circonferentia nel punto. B. peruiene. De l'altre poi, quella piu lunga sara che alla detta circonferentia in luogo arriuara piu uicino al punto, al qual arriua quella, che passa per il centro. come á dire che la linea. G C. sara piu lunga della linea. G D. perche il punto. C. doue quella linea termina, é piu uicino al punto. B. che non é D. in cui termina la linea. G D. & il simil di tutte l'altre dir si potra

che in altre parti della detta circonferentia si distendino, di maniera che la linea. G F. laquale arriua al conuesso della circonferentia nel

punto. F. sarà la piu breue di quante alla detta circonferentia tirar si posino come quella che termina in un punto, del quale altro punto non si può prendere nella circonferentia, che piu da B. sia lontano, essendo. F. opposto à quello per diametro. Con la uerita dunque di questa Propositione di Euclide, tornando à proposito, & uolendo con figura disegnare la sfera del sole, con un suo cosi fatto epiciclo; quella secondo'l costume nostro, ci immaginaremo esser partita in due metà, ò uogliam dire, in due meze sfere: & cosi uedere potiamo con la immaginatione, in tal partimento prodursi una figura piana di questa sorte, come qui presente poniamo designata. La quale, se bene è figura piana, tuttauia hauiamo per essa per uirtu della immaginatione à considerare la figura sferica nel modo che la sta dentro. La sfera solare adunque intenderemo

in questa figura contenersi dalla superficie concaua . L M. & dalla conuessa K H. equidistanti tra di loro, il cui centro sia. A. che è il centro del mondo stesso. Nella grossezza poi di essa sfera sta immerso l'Epiciclo. G D C E. nel quale stà fisso il corpo del sole, come per essempio qui si uede nel punto . G. Hor chiaramente si può conoscere che mouendosi l'Epiciclo sopra'l suo centro. O. & portando seco il sole, è forza per la allegata ultimamente propositione di Euclide, che hora piu, & hora manco accostar faccia il sole à la terra. percioche piu uicino sarà il sole al punto . A. quando sara in. C, che in . D, non sia, conciosia che distendendo dal centro del mondo. A. come da punto fuora della circolare circonferentia de l'Epiciclo piu linee, com'à dire. A G. A D. A C. si conclude per la allegata propositione, che. A G. sia la piu lun-

ga di tutte,come quella,che passa per il centro. O. & . A D. sarà piu lunga di A C. poscia chel punto. D. è piu uicino al punto G. che.C. non è.di maniera che la linea A E.sarà breuissima di tutte l'altre, per essere il punto.E.opposto per diametro al punto . G . & conseguentemente da esso piu lungi,che esser possa altro punto de la detta circonferentia de l'Epiciclo. Non è marauiglia adunque che il sole quando si truoua nel sito del punto . G.lontano piu che esser possa dal centro del mondo.A. minor ci appaia,che apparir ci possa: & maggiore per il contrario nel sito del punto. E. & negli altri siti poi piu ò manco ci appaia la grandezza sua,secondo che piu ò manco sara egli uicino al sito del punto. G . il quale come lontanissimo domandar si puo Auge del sole,cioe sito eleuato di quello:& il punto.E. l'opposto del'Auge si puo nominare,si come nella immaginatione , del'Eccentrico fu detto di sopra.Et fu trouato da Tolomeo,come pur quiui hauiam detto,che il detto Auge del sole, ò uero il sito dela sua maggiore lontananza dala terra,era sotto'l decimo nono grado dei Gemegli:& da gli Astrologi di questi tempi si afferma che sia intorno al principio del Cancro.di maniera che gliè forza che da Tolomeo à noi, sia cangiato cotal sito de l'Auge,secondo l'ordine de segni per piu di undeci gradi, tal che ne tocca quasi un grado per ogni cento anni . La qual cosa da questo può nascere, secondo questa immaginatione del'Epiciclo, che mentre chel corpo del sole in trecento sessantacinque giorni , & quasi sei hore,cioe in un'anno solare è portato in un'integro riuolgimento che fa l'Epiciclo sopra del proprio suo centro; in quel medesimo tempo la sfera solare tutta insieme, portando l'Epiciclo seco , uien'à fare non solo un riuolgimento intiero,ma ancora un poco piu , cioe una centesima parte di un grado. Se noi dunque per caso poniamo che in questo giorno tredeci di Giugno il Sole si truoui ne l'Auge in sommita del'Epiciclo nel sito del punto.G.sotto dirittamente al principio del Cancro,& cominci ad esser portato dal'Epiciclo uerso'l sito del punto D. & quindi in.C. fin che seguendo, ritorni questo altro anno nel detto giorno nel punto.G. ò uero per il contrario dal punto.G.in . E. & quindi in.C.& in.D.tornando in G.(che quanto al presente proposito non importa) allhora non sara egli sottoposto dirittamente al principio del Cancro,come nel precedente anno ; ma al quanto piu piu oltra secondo l'ordine de segni uerso'l Leone, cioe una centesima parte d'un grado:peroche in questo anno medesimo detto la sfera solare ha portato l'Epiciclo tutto insieme, per tutto il Zodiaco, & per

quella

quella picciola parte piu. di maniera che auanzando ogni anno la detta ſfera una centeſſima parte d'un grado, oltra l'intiero ſuo riuolgimento; uiene in cento anni à paſſar'un grado innanzi ſi come ſiauiam detto hauer da Tolomeo in qua in piu che mille dugento, paſſato intorno à dodici gradi. Et paſſando eſſa ſferá in cotal guiſa innanzi, & ſeco portando l'Epiciclo, é forza che il ſole, il quale per il proprio mouimento del'Epiciclo uien á fare á punto un riuolgimento per anno, non truoui ſempre nel ſuo ſito eleuato del'Auge il medeſimo riſpetto, che haueua prima al Zodiaco, ma d'anno in anno ſi truoua nel'auge alquanto piu innanzi nel Zodiaco, ſecondo l'ordine de i ſegni, come ſi é detto. Quello che hauiam detto del'Auge riſpetto ala maggior lontanãza che hauer poſſa il ſole dala terra, ſi puo applicare, & diſcorrere ageuolmente al'Oppoſto del'Auge riſpetto ala ſua basſiſſima uicinanza.

Peroche nel tempo che il ſole é portato nel'Epiciclo dal punto. G. per la metá del'Epiciclo fino al punto. E. cioé nela meta de l'anno, uien l'Epiciclo ad eſſere anch'egli portato dala ſfera ſolare per la metá quaſi del riuolgimento, fin cioe al ſito del punto K. che uien ſotto del Capricorno. nel qual tempo maggior ci appare per tal cagione il ſole, che in altro tempo di tutto l'anno. & coſi diſcorrendo de gli altri ſiti, potrá ageuolmente per ſe ſteſſo ciaſcheduno conſiderare, come, & quando il ſole di maggiore, ó di minor grandezza ci debbia apparire. Laquale apparentia coſi uaria, era la prima, che nel ſole oſſeruaſſero gli Aſtrologi, com'hauiam gia detto. Et quantunque coſi per l'una, come per l'altra delle due uie dichiarate, cioe di quella del eccentrico, & di quel del'Epiciclo, conoſceſſero di poter ſaluare cotale apparentia, ſecondo che hauiam moſtrato; tutta uia per la cagione che ſi dira piu di ſotto al luogo ſuo, quella dell'Eccentrico determinarono, & quella ſi ſegue hoggi.

DE LA PRIMA PARTE DE LE

DI DVE PROPOSITIONI CHE SI SVPPON-
gano prouate da Euclide, & necessarie per mostrar come si salui la seconda apparentia del sole.

CAPO SETTIMO.

A Seconda apparentia del sole da noi nel terzo Capo proposta, la quale mosse gli Astrologi à marauigliarsi prima, & quindi à cercarne qualche uerisimil cagione, & modo da saluarla; fu il uedere che egli in tempi uguali, non mostri di trapassare col suo mouimento uguali parti del Zodiaco: & conseguentemente più ueloce in una parte di quello che nel'altra si mostri. cosa in uero marauigliosa: poscia che per esser'egli corpo eterno, & celeste, non puo hauer luogo in lui mouimento alcuno, che non sia ordinato, & regolare, secondo che noi nela seconda parte dela Filosofia Naturale, seguendo li Peripatetici hauiamo dimostrato. Per saluar dunque cotale apparentia, cominciando gli Astrologi à uolere immaginare qualche uia uerisimile, conobber tosto, per buona fortuna loro, che senza altrimenti affatigarsi, quelle medesime ambedue uie da noi di sopra dichiarate, con lequali haueuano saluato la prima apparentia del parere il sole maggiore una uolta che l'altra, poteuano ancor saluare commodissimamente questa seconda apparentia ancora. Et accioche noi meglio in questa cosa ci facciamo intendere, fa di mestieri, che supponiamo per uere due Propositioni di Euclide, la ultima del sesto, & la sestadecima del Primo libro. Pone la prima di queste due, che gli angoli, che si prendino nel centro d'un Circolo, sono sempre proportionatamente uguali a le parti dela circonferentia, lequali riguardano. Et perche meglio questa equalità, & quantita de gli angoli si possa intendere, douiam sapere, che in qual si uoglia punto, tutti gli angoli, che per concorso di quante si uoglian linee d'ognintorno ui si produchino, tutti insieme han da contenere la quantita di quattro angoli retti. percio che se (per essempio) in questa figura noi fingiamo che nel punto. D. concorrino le quattro linee D A. D B. D C. D E. in guisa perpendicolari l'una sopra l'altra, che cagionino, qui quattro angoli retti, non essendo in altro fondato l'angolo retto sennò nel'inclinatione ò uero apritura di due linee concorrenti in un punto perpendicolarmente l'una sopra l'altra, si come nel trattato de la nostra sfera hauiamo dichiarato;

rato:chiaramente si uedrà che nel punto D. li quattro angoli, che à perpendicolo ui si producano in cotal guisa, la quantita di quattro ret ti conterrãno, essendo ognun de i quattro, angolo retto. Medesimamen te se ci immaginaremo che in questa altra figura, nel punto, D, oltra le

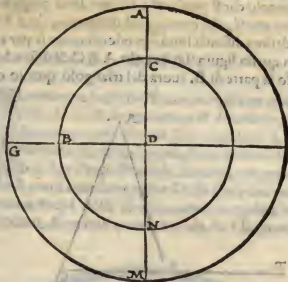
le quattro linee dette,concorra un'altra ancora,la quale sia.D F. direꝰ mo che li cinque angoli che ui sono, importino & si agguaglino a quattro retti.conciosia che la linea D F.nel moltiplicare angoli in D. non ui porta ne'ne tolle nuoua quantita, o nuouo spatio, da quello che ui truoua, ma solamente diuide l'angolo contenuto dalle linee. A D. D E. che era retto,in due angoli che son parti di quello,& conseguentemente son minori di retto,de quali l'uno e contenuto da le linee. A D. D F.& l'altro da le linee. D F. D E. et perche le parti d'alcun tutto,se insieme si prendano sono uguali a quel tutto, & altra quantita non sono che quello;ne segue che li due angoli che diuidano quel retto,sieno uguali ad esso retto:& per consequentia li cinque angoli di questa seconda figura,importano tanto, quanto li quattro dela precedente importano,cioe la quantita di quattro retti .Il medesimo auuerrà,in quanti si uoglino angoli che in un punto stesso sien fatti terminare,da quante si uoglin linee che ui concorrino.

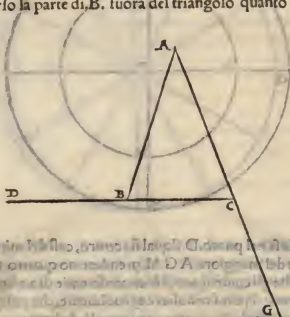
Di qui nasce che dal centro parimente d'un Circolo, se si tirano quante si uoglin linee fino ala circonferentia,tutti quelli angoli, che le dette linee produranno in quel centro,la quantità a punto conterranno di quattro angoli retti.Et perche ogni circonferentia di circolo,se bene si puo immaginare che sia diuisa in quante si uoglian parti, nondimeno da Mathematici,e stata immaginata partirsi in trecento sessanta parti,come in numero molto commodo per le loro speculationi,le quali parti dimandano gradi,ne segue che perche tutti gli angoli, che sieno,o esser posśino nel centro d'un circolo d'ognintorno prodotti, riguardano parimente a punto tutta la circonferentia,uien per questo a importare la quantita di lor tutti insieme,trecento sessanta, & con tal numero si denomina,di maniera che essendo essi tutti insieme uguali a quattro retti,com'hauiam detto,uien per questo uno angolo retto a importare nouanta ne la sua quantita. Et quello che di un retto si dice,di qual si uoglia altro retto si deue dire, poscia che tutti gli angoli retti, per commun consenso d'ogni buon Geometra sono a punto tra' loro uguali.Quando noi diciam dunque che un' angolo importi nela sua quantita,nouanta,nõ uogliamo dire altro,senno che se quello tal'angolo fusse nel centro d'un circolo,le linee che lo contenessero distese fino ala circonferentia,comprenderebbono nouanta gradi di quella,che sono la quarta parte di tutto'l giro. Et similmente se trenta diremo importare un'angolo, intendaremo che immaginato nel centro d'un circolo,le linee che lo contengano,tirate a la circunferentia

tia trenta gradi ne prendino, che sono la duodecima parte di tutta la circonferentia, come per essempio in questo circolo. A B C E. potiamo uedere, che li quattro angoli prodotti nel suo centro. D. riguardano & prendano con le linee che gli contengano, tutta la circonferentia, di maniera che se sarãno tutti à quattro retti, come sono in questa figura, per esser tra lor uguali, uerranno con le linee, che gli contengano à diuidere parimente in quattro parti uguali tutta la circonferentia.

Et conseguentemente nouanta gradi sarà ciaschedun di quelli quattro angoli, si come parimente nouanta sarà la quantità d'ognuna di quelle quattro parti de la circonferentia, così diuisa. Medesimamente se nel centro d'un circolo dodici angoli immaginaremo, dequali le linee che gli contengano peruenghino à la circonferentia, come in questa altra figura si può uedere; diremo che si come tutti insieme importano quantità uguale à quattro retti, com'hauiam di sopra dichiarato; così ancora le linee che gli contengano, se a la circonferentia si tirano, tutta quella comprendaranno, & secondo che maggiore, ò minore sarà l'angolo, maggiore, ò minore sarà la parte, ò uero l'arco de la circonferentia che lo riguarda, di maniera che se l'arco. A G. sarà la duodecima parte de la circonferentia, cioè trenta gradi di quella; parimente l'ango

lo contenuto da le linee. D A. D G. diremo che ne la quantita' sua im porti trenta, & massimamente che se noi ci immaginiamo che la linea. D G. si muoua in giro, stando ferma la linea. D A. noi uedremo chiaramente che quanto piu' si discostarà da la linea. D A. tanto piu' proportionatamente si uerrà ad aprire l'angolo in. D. in guisa che arriuata che sara a la linea. D M. l'angolo che era prima. A D G. cioè contenuto da le linee. A D. D G. sara' aprendosi diuentato uguale, anzi uno stesso con l'angolo. A D M. e'l simile si potrà discorrere d'ogni altro angolo di mano in mano.

Ne deue dubitare alcuno, come per esser l'un circolo alcuna uolta maggior de l'altro possa un medesimo angolo riguardare tanta parte di circonferentia del maggiore, quanta del minore, percioche se bene ciascheduna de le trecentosessanta parti de la circonferentia del circol maggiore, piu' si distende, & è in se maggiore, che non fa' d'un minore, tutta uia cosi è ella un grado, cioe una trecentosessanta parte del suo, come l'altra del suo parimente. Et cosi la quarta parte de la circonferentia d'un circolo maggiore contiene nouanta gradi, come si faccia la quarta parte del circolo minore: come in questa figura potiamo uedere.

Ne laquale se nel punto.D.ilqual sia centro, cosi del minor circulo, C B N.come del maggiore.A G M.prenderemo quattro angoli retti,& le linee che gli contengano,á le circonferentie di ambedue li circoli distenderemo ; si potrá conoscere ageuolmente, che restando diuiso l'uno & l'altro circolo in quattro parti uguali ; se bene una quarta de la circonferentia del maggior circolo come á dire la quarta. A G. sará maggiore in quantitá,& in maggiore spatio si stenderá, che non fá la quarta.C B.del minor circolo ; nondimeno l'angolo retto contenuto da le linee.D C A. D B G. cosi riguardando la quarta del circol minore,come quella del maggiore ; fá che cosi l'arco.C B. sia nouanta gradi,cioé la quarta parte,di tutta la sua circonferentia,come l'arco. A G. sia nouanta gradi , cioe la quarta de la sua , & conseguentemente ben che ciascuno de nouantá gradi di circonferentia de l'un circolo , sia in se maggiore,che ciascuno de nouanta de l'altro ; tuttauia in proportione,cosi sono nouanta quelli,come son questi.Et il simile si puó discorrere del'altre parti,concludendo per quel che si é detto,che la Propositione ultima del sesto di Euclide sia uera ; laquale afferma che gli angoli nel centro,sieno uguali a le parti de la circonferentia, lequali riguardano . L'altra Propositione di Euclide,che si há da suppor per uera é la sestadecima del Primo:ne laquale con certissima pruoua si dice , che di qual si uoglia Triangolo,se l'uno dei lati fuora di quello in lungo si

distendesse, l'angolo che si producesse di fuora, saria maggiore, & importaria piu' quantità, che non fà quel di dentro, che a l'incontra di lui con la medesima distensa linea è prodotto, come se per essempio descriueremo in questa figura il triangolo. A B C. & distenderemo la linea. C B. uerso la parte di, B. fuora del triangolo quanto oltra si uoglia,

glia, com'à dire fino in. D. hauiamo da tenere per certo che l'angolo prodotto di fuora per causa di cotal distendimento; cioe l'angolo cõtenuto da le linee. A B. B D. sia in quantità maggiore, che l'angolo di dentro in. C. che gli è incontra, contenuto da le linee. B C. C A. la qual. B C. è quella che fu' distesa di fuora. Parimente se distenderemo la linea. A C. com'à dire fino in. G. l'angolo dentro che gli sta rincontra nel punto. A. contenuto da le linee. B A. A C. & il simile in ogni triangolo per uirtu' de la detta Propositione douiam dire. Hor quello à che seruir ci debbiano le due dette Propositioni, da Euclide prouate, & da' noi con un poca di manifestatione de termini, dichiarate, & per uere in questo capo, supposte, nel capo seguente conosceremo.

∧ di fuora pdotto da cotal distẽdimẽto, cioè l'angolo cõtenuto dalle linee B C. C G. sarà di quãtità maggiore, che l'angolo di

DE LA PRIMA VIA DA SALVARE la seconda già detta apparentia del Sole.

CAPO OTTAVO.

SI come con la uia de l'Eccentrico, & con quella de l'Epiciclo, dà noi di sopra trattate & dichiarate, hauiamo ueduto, come possa il Sole hor maggiore & hor minore dimostrarsi, così ancora con le medesime uie, per uirtù de le due Propositioni di Euclide, nel precedente capo da noi esposte, si potrà conoscere come il Sole hora con maggiore, & hor con minore uelocità possa farci apparire irregolare il suo mouimento nel Zodiaco. Et prima quanto a la uia de l'Eccentrico, uoglio

che di nuouo con figura descriuiamo la sfera solare composta dei suoi Orbi. & accioche piu distinti l'uno da l'altro si ueghino li due Orbi estremi, che sono, non totalmente come l'Orbe di mezo, Eccentrici, ma solo in parte; gli hauiamo descritti in questa figura di color negro; & il uero Eccentrico, che in mezo è posto, uiene à restare di color bianco, col corpo del Sole fisso, & locato in esso, del quale Eccentrico che porta il Sole, il proprio centro, che fuora del centro del mondo è posto, intendasi nel punto. A. & il centro del mondo sia il punto. B. che è centro parimente di tutta la solare sfera. Hor mentre che il corpo intiero del Sole, ilqual riempie la grossezza del suo Eccentrico, è portato da quello, d'intorno intorno; douiamo immaginare che il punto che stà in mezo del corpo solare, come centro di quello, uenga ad esser portato per una linea circolare immaginaria, laqual diuida per il lungo tutta la larghezza di detto Eccentrico girando intorno, ne la maniera che il Zodiaco è per il mezo in lungo diuiso da la Eclittica: laqual circolare linea potiamo in questa descritta figura, intendere per. C D E. Et perche ne le dichiarationi, che hauiamo da fare, non ci fà mestieri di seruirci di altro ne la detta figura, che de la detta circonferentia circolare. C D E. per laquale uien portato il proprio centro del Sole nel mouimento che l'Eccentrico suo fà intorno al suo proprio centro inteso per il punto. A. di qui è che per poter fare la dichiaration nostra con minor confusion fingeremo che tolto uia ogni altro Orbe, & ogni altra circonferentia, rimanga solo il detto circolo. C D E. col suo centro. A. & col centro del mondo. B intorno a cui descriueremo la circonferentia, del Zodiaco F G N. diuisa in dodici parti uguali, cioè in dodici segni, & parimente diuideremo la circonferentia de l'Eccentrico in dodici parti trà di loro uguali, secondo che in questa seguente figura stà descritto. Poniamo dunque per cagion d'essempio che il Sole, cioè il centro del suo corpo, si truoui uerso l'Auge nel punto. O. & perche intorno a la sua propria circonferentia hà da muouersi regolarmente, & in tutto l'anno hà da fare a punto un'intiero riuolgimento, ne segue che in una duodecima parte di esso anno, si sarà mosso per trenta gradi de la sua circonferentia: cioè per la duodecima parte di essa, secondo l'ordine dei segni, che uerso la man finistra di chi legge, hauiam detto intendersi ne la parte di sopra de le figure che descriuiamo. Si sara dunque mosso in tal tempo per l'arco. O C. & trouerassi nel punto. C. lontano da O. per trenta gradi; hauendo prodotto nel centro de l'Eccentrico

l'angolo

l'angolo compreſo da le linee. O A . A C. ilqual'angolo per la propoſitione ultima del ſeſto di Euclide hauiam detto eſſere uguale in quantitá a la circonferentia. O C. che egli riguarda, & conſeguentemente ancor egli ſará trenta in ſua quantitá, cioé la duodecima parte di quatro retti. Et alhor noi tirando una linea da . B . centro del mondo, (doue ſi puó dire che ſia l'occhio noſtro poſcia che la quantitá de la terra non puó fare uarietá ſenſibile, per eſſere de inſenſibil quantitá riſpetto a la ſolare ſfera) laqual linea paſſi per il centro del Sole; uerremo á uedere il Sole per la linea. B C . eſſendoſi prodotto nel detto centro del mondo l'angolo contenuto da le linee. O B . B C. Hor la linea. B C. uſcita dal noſtro occhio, & al centro del Sole uenuta, arriuata poi fino al Zodiaco, ci ſará uedere il Sole nel punto. G. moſtrandoci haue-

re in quel tempo passato l'arco. F G. minore(come qui si uede) de la duodecima parte del Zodiaco; cioè manco di un segno. Ne questa ap parentia accade senza ragione: peroche l'angolo prodotto in detto tẽpo in.A.è maggiore de l'angolo prodotto nel centro del mondo.B.co me si puo conoscere considerando il triangolo.C A B. delquale il lato. B A.essendo disteso & dilungato fuor del triangolo fin'al punto,O. fà che l'angolo di fuora contenuto da le linee. C A. A O. sia maggiore che l'angolo.G B F.di dentro che gliè rincontra,contenuto da le linee. G B, B F. per uirtu de la sestadecima propositione del Primo di Eucli de,da noi supposta di sopra.Se dunque l'angolo. O A C. è maggiore de l'angolo.G B F.maggiore ancor sarà l'arco. O C. che a l'angolo. O A C.risponde,che non sara l'arco.F G. che nel Zodiaco da l'ango lo.G B F. prodotto nel centro di esso Zodiaco,è riguardato, di manie ra che essendo l'arco. O C. trenta gradi de la sua propria circonferentia,com'hauiam detto,sarà di mestieri che l'arco. F G. nel Zodiaco sia minore di trenta gradi,secondo che la linea. B C G. che uien dal nostro occhio,in questa figura dimostra.

Concluderemo adunque che quando il Sole stà in sito uerso la sua Auge in.O.cioè ne la supprema lontananza da la terra,manco di un se gno mostrarà di muouersi nel Zodiaco, ne la duodecima parte de l'anno. Il contrario trouaremo auuenire nel tempo che il So le sta situato uerso l'opposto de l'Auge,& uicino à la terra, come a' dire uerso. D. Poniam per certo dunque che egli si truoui in. D. al qual punto tirando una linea dal centro de la terra. B. doue si può dire che sia l'occhio nostro (poscia che la quantita de la terra è quasi insensibile rispetto a la sfera solare, come piu' uolte si è detto) la qual linea passando per il punto. D. doue supponiamo esser re il centro del Sole, peruenga fino al Zodiaco; uedremo che si mostrarà essere il Sole sottoposto a la circonferentia di esso Zodiaco nel punto. M. Hor nel muouersi il Sole dal punto. D. secondo l'ordine de segni nel suo Eccentrico sopra'l centro di quello.A.douendo per esser regolare tal mouimento, correspondere proportionatamente le parti del tempo ale parti dela circonferentia; se in tutto l'anno finisce à punto nel Eccentrico un'intiero riuolgimento, come si è detto; bisognarà che ne la duodecima parte del'anno, la duodecima parte parimente trapassi del suo Eccentrico: inguisa che in tal tempo al punto.E. sara uenuto: onde sarà forza che l'arco. D E. sia arco di trenta gradi, nel trapassare del qual'arco, uiene insiememente ad esser-

29

si aperto, & prodotto nel centro del'Eccentrico l'angolo. D A E. il quale per l'allegata ultima propositione del sesto di Euclide, uiene ad esser trenta in sua quantità, come che deui esser uguale & proportionato a l'arco della circonferentia propria, qual'arco egli con le linee che lo contengano, comprende & riguarda. Ma quando il centro del sole sarà in. E. noi con l'ochio nostro dal punto. B. per la linea. B E. laqual passando per il centro del Sole. E. arriui fino al zodiaco, lo uedremo sottoposto ala circonferentia di esso Zodiaco nel punto. N. di maniera che nel'essersi mosso il Sole ueramente & realmente dal punto. D. al punto. E. á noi apparirà che nel Zodiaco si sia mosso dal punto. M. al punto. N. per l'arco. M N. il quale per forza sarà piu di trenta gradi, cioe piu della duodecima parte di quella circonferentia. & nel medesimo tempo uerrà ad essere aperto, & prodotto in. B. l'angolo. M B N. ilquale per douer corrispondere al proprio arco de la propria circonferentia, cioe a l'arco. M N. che egli riguarda; egli ancora sarà piu di trenta in quantita sua. conciosia cosa che considerando noi il triangolo. A B E. il cui lato. A B. é prolongato fuora del triangolo fino ad. M. l'angolo. M B N. prodotto di fuora per la sestadecima propositione allegata del Primo di Euclide, sara maggiore che l'angolo. D A E. che dentro al triangolo gli sta rincontra. Onde douendo gli angoli proportionatamente correspondere á le circonferentie ó uer archi, che essi riguardano, come uuole l'allegata ultima propositione del sesto di Euclide, parimente nel Zodiaco l'arco. M N. riguardando nel suo centro, l'angolo. M B N. uerrà ad esser maggiore che l'arco. D E. che nel'Eccentrico é riguardato dal'angolo. D. A E. nel proprio centro di esso Eccentrico. Dunque essendo (com'hauiam detto) l'arco. D E. trenta gradi de la sua circonferentia, bisogna che piu di trenta dela sua, cioé piu d'un segno sia l'arco. M N. mentre dunque che il sole da l'opposto del'Auge nel suo Eccentrico é stato portato nela duodecima parte del'anno per trenta gradi; a noi sara paruto che nel Zodiaco piu di trenta n'habbia passati. doue che per il contrario mentre che dal'Auge pur trenta gradi nela duodecima parte del'anno si mosse, á noi manco di trenta nel Zodiaco, ci pareua che fusse mosso, secondo che poco di sopra hauiamo per essempio dimostrato. Per laqual cosa apparendoci in due tempi uguali il solare mouimento diuerso, in guisa che hor maggiore, & hor minore parte del Zodiaco in ugual tempo uada il sole trapassando: é forza che per la diffinitione de la uelocità & dela tardezza de mouimenti, da noi nela

Prima Parte dela nostra Filosofia seguendo Aristotele hauiamo asse gnata, piu ueloce ci appaia il sole, quando uerso l'Opposto del' Auge si muoue, che uerso l'Auge non fa. & in cotali due siti maggiore apparira questa diuersità, che in altro sito del'Eccentrico, chel Sol si truoui, non fara, secondo che con la uirtu' dele allegate propositioni, & con la stessa uia di dichiarare, che in questo capo hauiam tenuto, ogni mediocre Geometra potra per se stesso ben conoscere. Negli altri siti poi, o piu tardo, o piu ueloce ci si mostra secondo che piu uicino o al'Auge, o al'Opposto di quella, si ritruoua. Et per sapere in che tempo de l'anno la uelocità del Sole, & la tardezza adiuenga, si e osseruato che dal'Equinottio de la Primauera fino al'Equinottio del'Autumno, se bene il Sole per la metà del Zodiaco si muoue, laquale è uguale al'altra metà, per cui si muoue dal'Autumnale Equinottio, a quel de la Primauera; nondimeno in trapassar quella prima metà cento ottantasette giorni quasi consuma, & quasi centosettantaotto nel'altra: poscia che dali dieci di Marzo ali quattordici di Settembre computãdo (ne i quali due giorni il sole ne i punti del'Equinottio si ritruoua) il cõputo de giorni nel modo che hauiam detto ritrouaremo. La onde perche in quella prima metà del Zodiaco, noi ueggiamo che egli apparentemente si muoue tardi; & gia di sopra hauiam dimostrato la tardezza sua euidentemente alhora potere accascare chel sole uerso l'Auge si truoua: ne segue che la detta Auge in questi tempi nostri, si truoui sotto quasi il principio del Cancro: & per il contrario l'Opposto di essa sia sotto del Capricorno collocato: si come medesimamente nel saluar noi di sopra la prima apparentia dela maggiore & minore quantita apparente del sole, fu da noi ritrouato. Si puo concluder dunque che la medesima uia del'Eccentrico, per laqual si salua la prima già detta apparentia, saluar si possa la seconda ancora, per cui piu ueloce il sole una uolta che l'altra ci si dimostri.

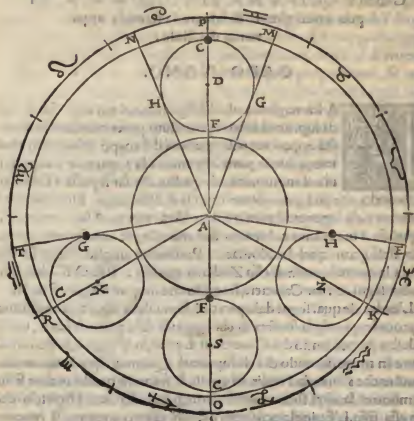
COME

COME CON VNA SECONDA VIA, SI puo immaginare di ſaluare la ſeconda apparentia del Sole.

CAPO NONO.

LA immaginata uia del Epicíclo,col cui aiuto fu da noi di ſopra nel ſeſto capo ueduto poter accaſcare la diuerſitá apparente nela quantitá del corpo ſolare,non altrimenti ſaluar potrebbe ancora la apparente irregolaritá nel mouimento di quello, che far ſi poſſa l'Eccentrico,ſecondo che nel precedente capo ſi é dichiarato. Deſcriueremo adunque nela ſeguente figura la ſolare sfera intorno al ſuo centro. A. il qual ſia il medeſimo col centro del mondo; & conſeguentemente uno ſteſſo con quel del Zodiaco. Parimente uoglio che ci ſia deſcritta la circonferentia di eſſo Zodiaco qual ſia. P R O K. diuiſa in dodici ſegni co i lor Caratteri,ſecondo che in queſta figura ſi uede.

L'ordin de quai ſegni dala parte di ſopra della figura,ci moſtrano di procedere uerſo la ſiniſtra di chi legga:& dala parte di ſotto, uerſo la deſtra :procedendo dal Cancro in Leone,in Vergine,& quindi di mano in mano,ſecondo che di ſopra nel Quinto Capo hauiamo detto uoler che s'intenda l'ordin di quelli.& ſecondo queſto ordine ſi ha da muouer' la sfera ſolare tutta inſieme,portando ſeco l'Epiciclo che é in eſſa fiſſo.L'Epiciclo poi ſopra del ſuo centro proprio ſi muoue, & in ſe fiſſo ne porta il ſole,nela parte di ſopra contra l'ordin de ſegni & ſecondo l'ordin di quelli nela parte di ſotto, & perche queſto meglio s'intenda poniamo primieramente nel punto. D. il centro del'Epiciclo.C H F G.dico che dal punto.H. é portato il ſole nel Epiciclo uerſo del punto C. & quindi per G.& per F. ritorna in.H. inguiſa che dal punto.H. fino al punto.G. per la parte di ſopra moſtraria il ſole quanto á ſe di muouerſi contra l'ordin de ſegni;& ſecondo l'ordin di quelli dal punto. G. in H. per la parte di ſotto. La onde ſe noi fingeſſemo che la Solare sfera ſenz'alcun mouimento ſi ſteſſe fiſſa,& ſolo l'Epiciclo in ſe ſteſſo ſi riuolgeſſe;certo ſarebbe che eſſendo portato il Sole in eſſo(per eſſempio)dal punto.H. al punto.C. perche quando era nel punto H.da noi era ueduto per la linea. A H N. ſottopoſta al Zodiaco nel punto N. & arriuato poi al punto C. ſara da noi ueduto per la linea. A C P. ſottopoſto nel Zodiaco al punto P. ne ſe-

guiria che á noi appareria in tal tempo mutato nel Zodiaco per l'arco. N P.da N. in.P.contra l'ordine de i segni: cioe dal Cancro uerso i Gemegli.Parimente nel tempo chel sole sará portato nel'Epiciclo dal punto.C.al punto. G.ci apparira nel Zodiaco mutato da.P. in.M. per l'arco.P. M. contra pur l'ordin de i segni detto.

Per il contrario,poi mentre che dal punto G. si mouerá nel'Epiciclo al punto.F.á noi mostrarassi mosso nel Zodiaco da M . in.P . per l'arco.M P. secondo l'ordine de segni da Gemegli uerso'l Cancro.& Et dal punto.F.finalmente mosso nel'Epiciclo al punto. H. ci mostrara d'hauer trapassato nel Zodiaco l'arco.P N. pur secondo l'ordine de i detti segni.Ecco dunque che noi ueggiamo che se stesse fissa la sfera solare,& il sole per il sol mouimento del'Epiciclo si mouesse, intorno al proprio centro di esso Epiciclo,sarebbe nela parte di sopra dal

punto

punto .H. al punto.G. á noi apparentia di muouersi nel Zodiaco contra l'ordin de i segni.& dala parte inferiore de l'Epiciclo,dal punto.G. al punto.H. secondo l'ordin de segni ci mostrarebbe nel Zodiaco il suo uiaggio;talmente che hor innanzi & hora adietro nel Zodiaco ci parrebbe che si mouesse. La qual cosa se non ci appare,non d'altronde deriua,senno che mentre chel Sole é portato nel'Epiciclo, il corpo tutto del'Epiciclo é portato nel medesimo tempo dala sfera solare sopra'l centro del mondo,secondo l'ordine de i segni sempre. & é tanta la uelocitá di questa sfera,che il proprio mouimento particolare de l'Epiciclo non é bastante á far'apparente retrogradatione del Sole, quantunque basti á far maggiore,ó minore quella uelocitá. conciosia cosa che nel tempo che il Sole é portato per un riuolgimento intiero del'Epiciclo,il qual tempo é trecento sessanta cinque giorni & quasi sei hore,nel medesimo tempo quasi é portato l'Epiciclo dala sfera solare in uno intiero riuolgimento;dico,quasi,rispetto á quella centesima parte d'un grado,ch'ella fa piu:onde deriua la mutatione del'Auge,secondo che nel sesto Capo si é dichiarato.delaqual centesima parte,perche in questa demostratione presente non importa molto che la si computi ó nó,non faró io stima alcuna: ma intiero riuolgimento supporremo che in un'anno integro faccia la sfera del sole. Poniamo dunque tornando á proposito,che il centro del'Epiciclo nela precedente figura,sia nel punto.D. sottoposto al Zodiaco per la linea . A D P. nel punto.P. & il Sole sia nela maggiore altezza del Epiciclo nel punto. C. sottoposto rispetto á noi nel Zodiaco al medesimo punto.P. per la linea . A D C P. & cominci á muouersi l'Epiciclo portato da la sfera del Sole secondo l'ordin de i segni nela terza parte di un'anno arriuando col suo centro al punto. X .sottoposto al Zodiaco nel punto. R. di maniera che nel Zodiaco si mostri á noi di esser mosso per l'arco. P R. com'a dire per quatro segni. Certo sará in tal caso , che per essersi mosso in questo medesimo tempo il Sole nela circonferentia del'Epiciclo contra l'ordine de segni per la terza parte dela sua circonferentia,com'á dire fino al punto. G. ne seguira che quando il centro del'Epiciclo sará in.X . il sole essendo in G. ci si mostri sottoposto al Zodiaco nel punto.T. inguisa che ci apparirá essersi mosso nel Zodiaco dal punto P. fino al punto. T. per l'arco. P T. il quale é minore de l'arco. P R.& conseguentemente é minore di quattro segni. Doppo questo poniamo che segua il centro del'Epiciclo d'esser portato da la sfera solare nela sesta parte di un'an-

no per due ſegni piu',com'á dire, fino che ſi truoui in. S.in guiſa chel ſuo centro ſia ſottopoſto al Zodiaco per la linea. A S O, nel punto O.non é dubio alcuno che á noi potrá parere che l'Epiciclo ſia moſſo nel Zodiaco per la ſeſta parte di quello, cioé per l'arco di due ſegni R O.nel qual tempo eſſendo ſtato portato il Sole,nel ſuo Epiciclo pa-rimente per due duodecime parti dela ſua circonferentia, uerrá á tro-uarſi nel punto F. al Zodiaco ſottopoſto per la linea. A F O.nel pun to.O.inguiſa che mentre che dal punto.G. al punto.F. ſi é moſſo ne l'Epiciclo,á noi moſtrará d'eſſer moſſo nel Zodiaco dal punto. T. al punto.O.per l'arco.T O.il quale é maggiore di due ſegni,cioe dela ſe-ſta parte del Zodiaco Hauiam dunque ueduto che ne la terza parte del'anno,nelaquale il centro del'Epiciclo ſi moſſe dal punto.D.al pun to.X. il Sole manco di una terza parte del Zodiaco ci moſtraua d'eſ-ſerſi moſſo,cioé manco di quattro ſegni pér l'arco.P T.& di poi mo-uendoſi l'Epiciclo nela ſeſta parte de l'anno,da.X.al punto. S.piu d'u-na ſeſta parte di eſſo Zodiaco,moſtra il Sole di trapaſſare.di maniera che alhora piu tardo,& hora piu ueloce nel Zodiaco ci ſi dimoſtra. Medeſimamente ſe noi faremo che l'Epiciclo ſia portato nela ſeſta par-te d'un'anno dal punto.S. al punto.Z.cioe per due ſegni,tal che pari-mente per due ſegni appaia moſſo il centro di eſſo Epiciclo nel Zo-diaco per l'arco. O K. il ſole intanto mouendoſi nela circonferentia di eſſo Epiciclo per la ſeſta parte di quella arriuando al punto. H. ſot-topoſto al Zodiaco per la linea.A H E. nel punto.E.ci fará parere di eſſer moſſo nel Zodiaco per piu dela ſeſta parte dela circonferentia di quello:cioé per l'arco O E. il quale é piu di due ſegni. Vltimamente poi ritornando l'Epiciclo da. Z. al punto.D. nela terza parte di un'-anno,& il Sole tornando nel'Epiciclo da. H. in.C.uedremo che ſot-to'l Zodiaco ci parrá il Sol moſſo per manco dela ~~quarta~~ terza parte dela circonferentia di quello,cioé per la linea. E P. che é minore di quat-tro ſegni.

Chiaramente adunque ſi uede,che uerſo la parte di ſopra del'Epici clo mouendoſi il Sole,puó molto bene far parere á noi piu tardo il ſuo mouimento nel Zodiaco:& per il contrario piu ueloce mentre che nela parte inferiore del'Epiciclo é portato:ancora che coſi il mo-uimento dela ſolare sfera,come quello del'epiciclo,per ſe conſiderati, ſieno realmente & ueramente regolati. Et cotal'apparente uelocitá é ſtata oſſeruata eſſer maggiore in queſti tempi noſtri,quando il Sole ſottopoſto ſi truoua al zodiaco uerſo'l principio del Capricorno, ſe-

condo che nel fine del precedente capo fu dichiarato: & per il contrario la tardezza uerſo del Cancro ci ſi dimoſtra. & conſeguentemente la medeſima immaginata uia del'epiciclo ſolare, coſi al'una, come al'altra di cotali apparentie, potrebbe ſaluandole beniſsimo ſodisfare: ſi come nel precedente Capo hauiamo dimoſtrato che la uia del'Eccentrico puo parimente ad ambedue le già dette apparentie ſodisfar' baſteuolmente. Vero è che quantunque coſi la uia del'eccentrico come quella del'epiciclo ſeruir in cio ci poteſſe, tuttauia quella dell'eccentrico è ſtata antepoſta dagli Aſtrologi per le ragioni, che al ſuo luogo ſi diranno.

PER MODO DI DIGRESSIONE SI DISCORRE ſe le immaginationi fatte da gli Aſtrologi per ſaluar' le apparentie de i Pianeti, ſono fondate nel uero dela Natura.

CAPO DECIMO.

SONO alcuni li quali ſtimandoſi che Tolomeo & gli Aſtrologi da lui ſeguiti, & quelli che ſeguito han lui, nele immaginationi che gli hanno fatte degli Eccentrici, & degli Epicicli, che ſi trouino dentro ale sfere celeſti; habbiam ciò fatto perche ueramente credino, che coſi ſtia la diſpoſitione di quelli Orbi in Cielo: gli hanno per queſto aſpramente di ciò ripreſi. parendo loro che tante diuerſita di Orbi, & di Orbicelli, & maſsimamente di groſſezza inuguale nele lor parti, & fuora del centro poſti del'Vniuerſo, ſieno coſe indegne di coſi diuino, & marauiglioſo magiſtero; & del'Artefice che l'ha prodotto, & coſe quaſi indegne, & nemiche dela Natura. Nelaqual coſa io primieramente non uoglio ſtare à diſputare in queſto luogo, ſe cotali immaginationi ſono di coſe posſibili, ò non posſibili, ò amiche, ò nemiche & repugnanti ala Natura: poſcia che la posſibilità ò l'imposſibilita loro non fa piu, ò manco conſeguirà gli Aſtrologi la loro intentione, la quale è ſolo di truouare qualche uia, per la quale ſaluar ſi posſino le apparentie dei Pianeti, con poter calcularle, ſupputarle, & predirle di tempo in tempo. Ma uoglio ardire ben di dire che ſe queſti repreſori ſi penſano che Tolomeo & li ſuoi ſeguaci habbiano coſi fatte immaginationi, ritrouate, ò ſeguite, con ferma credenza che nela natura

cosi sia;s'ingannano resolutamente,conciosia cosa che a li detti Astrologi basta di souerchio che le loro immaginationi,saluare posin loro, le apparentie ne i corpi celesti:onde supputar posino li mouimenti,li siti,& i luoghi di quelli. Se uere poi, ò non uere sieno cosi fatte cose immaginate,pur che riesca loro il saluare del'apparentie , lasciando l'altre considerationi a i Filosofi naturali,di quelle hanno essi poca cura.Perciò.che non è lor nascosto,che si come appresso de i Logici puo per forza di consequentia nascer'una conclusione da premesse propositioni che false sieno;cosi un'effetto si può concludere, & dedurre da una causa che finta sia. Concluderanno i Logici per uirtu di ben regolata consequentia,& ben dotto sillogismo,che essendo ogni pietra animale,& ogni huomo pietra,necessariamente ne seguirà, esser'ogni huomo animale.la qual uera conclusione,se ben da se stessa ritien la sua uerità,tuttauia per forza ancora di quelle propositioni, la riterrebbe se uere fossero:poscia che cosi la uiolentia & forza dela natura del buon sillogismo lo comportarebbe. Medesimamente dato che gli Eccentrici & gli Epicicli non sieno nela natura dele cose, & che l'apparentie de Pianeti,da altre loro proprie & uere cause, che noi non sappiamo,deriuino,nondimeno quando essi ueramente fossero, cotali medesime apparentie,da essi necessariamente concludere si potrebbono. Et questo basta a gli Astrologi,conciosia che si come,se noi uedessemo uenir'una pietra à percuotere con gran forza in un muro, & non conoscendo donde uenisse il principio di tal furore, immaginassemo che uscita di un'arco,ò d'una balestra uenuta fosse,se bene fussi falsa la immaginatione,posto per caso,che da fromba fusse uscita,nondimeno con simil furore haria ella percosso il muro , se dal'immaginato arco fusse uscita;potendo da piu cause deriuare il detto furor di quella :cosi ancora uedendo noi molte apparentie ne i Pianeti in Cielo , se ben le cause,donde ueramente nascono sono à noi occulte; tuttauia à noi basta che se le immaginationi nostre hauessero uerità,da loro non altrimenti deriuarieno queste apparentie,che noi le ueggiamo . La qual cosa à noi di souerchio è bastante per li calcoli , & per le predittioni, & notitie c'hauiamo d'hauere de i siti,luoghi,grandezze, & mouimenti di essi Pianeti.

Et che sia il uero che gli Astrologi,mentre che cosi immaginauano, poca cura teneuano se piu necessarie,che uerisimili,ò false,fossero le cose immaginate ; noi ueggiamo che Tolomeo,quando cerca di saluare l'apparentie del Sole,afferma,& pruoua,che cosi per uia di Eccentrici,

come

come per uia di Epicicli si puo far questo. Delequali due uie, quantunque egli per lasciar l'Epiciclo a la Luna, elegga l'eccentrico; nondimeno in arbitrio d'altrui lascia l'eleggere l'una uia, o l'altra: poscia che de l'una & de l'altra il medesimo effetto si uedra uenir deriuato. Laqual cosa non harebbe detta Tolomeo se hauesse pensato, che cotai uie imaginate hauessero da esser uere in natura loro, & cotali Orbi douesser necessariamente essere in cotal guisa nel Cielo collocati, per poter ne noi dedurre & concludere quelle apparentie, conciosia che nele cose necessarie, non puo hauer luogo humana elettione, come dice Aristotele ne la sua Ethica, & ne la sua Rhetorica. La onde accortissimamente ueggiamo proceder Lucretio: ilquale ancora che dele piante, degli animali, & di piu altre cose qua giu tra noi, & dele loro proprietà, assegni sempre, quasi una sola causa, come che si pensi che sia la uera, poscia che piu d'una propria & uera causa, non puo hauere alcun effetto: nondimeno de corpi celesti, & loro accidenti parlando, come a dire de la grandezza, & obliquo mouimento del Sole, del crescer de giorni, de gli Eclissi, & altre cosi fatte cose, piu d'una causa suole lor sempre assegnare, come quello che per esser cosi fatti corpi piu lontani da noi, che'l senso nostro sia bastante a conseguirne qualche uerità & certezza, che habbia da sostentar poi la demonstratione; si contento solo d'assignar loro, alcune cagioni uerisimili, o uer tali, che quando fossero state uere, quelli effetti necessariamente non sarien seguiti, percioche, (com'ho detto) quantunque un'effetto non habbia piu d'una causa propria, uera, & necessaria; tutta uia da piu cause non solo uerisimilmente puo deriuare un'effetto, ma ancora necessariamente, non per natura di esse, ma per forza di suppositione, & di conseguentia; come poco di sopra hauiamo dimostrato. Et questo uoglio io, che basti, come per modo di digressione, hauer detto contra di coloro, che cosi, com'ho detto, sogliano reprendere li buoni Astrologi, senza conoscere la mente loro.

DI DVE APPARENTIE DE LA Luna: & del modo di saluarle.

CAPO VNDECIMO.

Ra' piu' accidenti, che apparentemente si mostran dal corpo Lunare, de liquali hauiamo à trattare al presente; alcuni hà ella communi col Sole, & altri ha suoi proprii, & particolari. Commune hà con quello l'apparente diuersità de la sua grandezza, & l'apparente irregolarità del suo mouimento, conciosia che hora piu' ueloce, & hor piu' tarda ci appare nel suo corso; & maggiore in un tempo ci si mostra che ne l'altro: in guisa tale, che arriuar si uede tal uolta cotale diuersità quasi a la quinta parte del suo diametro. Vero è, che quantumque queste due apparentie dette habbia la Luna, col Sol communi, come ho detto; tutta uia in questo è ella in esse diuersa da lui, che doue la tardissima mutatione de l'Auge solare, mētre che in cento anni non si muoue piu' d'un grado, fa parerci per molti anni, come determinate & stabili quelle parti del Zodiaco doue adiuengano le dette solari apparentie: ne la Luna per il contrario ueggiamo che l'apparente sua maggior uelocità del suo mouimento in diuersi segni del zodiaco, così presto mostra di transferire, che in altro segno in questo mese ci appaiano, che nel mese sequente non saran poi.

La onde per saluare intieramente queste due apparentie in lei, non è bastato l'Eccentrico solo, ne l'Epiciclo solo, come nel Sole auueniua, ma è bisognato congiugnere insieme l'uno & l'altro nel modo che noi diremo. Intendasi primieramente descritto ne la seguente Figura sopra'l centro del mondo. F. la Lunare sfera compresa dà la superficie sua concaua. X Z R. & da la conuessa di fuora. A N M. lequali superficie hauendo per lor centro ambedue il medesimo punto. F. sono trà loro equidistanti: & per conseguentia d'ugual grossezza fanno essere la detta sfera in ogni sua parte d'ognintorno. Stà diuisa questa sfera in tre Orbi: l'uno de quali in mezo stando de gli altri due, s'intende essere totalmente Eccentrico: cioè hauere il centro suo fuora di quel del mondo. F. come à dire in. G. Sia ne la detta figura contenuto questo Orbe Eccentrico da la superficie sua concaua. L V P. & da la conuessa. H K T. lequali hauendo per lor centro medesimo il punto. G. &

per

per queſto eſſendo equidiſtanti trà di loro,fan che queſto Orbe ſia d'ognintorno d'ugual groſſezza ne le parti ſue. Degli altri due Orbi eſtremi che lo contengano,quel di dentro ſi uede compreſo da due ſuperficie, l'una (cioe la concaua)ſarà. X Z R. laquale eſſendo la medeſima concaua ſuperficie di tutta la sfera Lunare,hà per centro il centro del mondo. F. mà la conueſſa ſarà. L V P. laquale eſſendo la medeſi-

ma con la concaua de l'Orbe uero Eccentrico,hà per ſuo centro il punto. G. di maniera che eſſendo queſte due ſuperficie tali, che l'una riguarda un centro,& l'altra un'altro; uengano per queſto à fare l'Orbe da lor compreſo,ſe nõ totalmente Eccentrico,al manco in parte,& conſeguentemente non ſono equidiſtanti tra di loro, & s'accoſtano piu' in una parte,come a' dire,uerſo. P R. che ne l'altra parte non fanno uerſo. X L. doue piu' groſſo è il loro Or-

bè,che in.P R.non è.Medesimamente l'orbe di fuora è compreso da due non equidistanti superficie,l'una è.A N M.laquale essendo la stessa conuessa superficie di tutta la Lunare sfera, tien per centro il centro del mondo.F.l'altra poi,cioè la concaua H K T.per esser la medesima con la conuessa de l'orbe uero eccentrico, riguarda per suo centro il punto G.in guisa, che per esser queste due superficie tali, che'l centro de l'una è diuerso da quel de l'altro,uengano a far l'orbe se non in tutto eccentrico,almeno secondo una parte,cioè secondo la superficie concaua.H K T.& per questo non sono equidistanti trà di loro: ma più si auicinano l'una a l'altra in una parte,com'a dire uerso. A H. che ne l'altra non fanno uerso.T M.doue più grosso è l'orbe,che uerso. A H. non è. Hor da quel che si è detto,& descritto fin qui, conoscere ageuolmente potiamo,che l'orbe di mezo,cioè il uero eccentrico, per hauere il suo centro fuora di quel del mondo, essendo egli in ogni parte de la sua circonferentia ugualmente lontano dal centro suo, a' quel del mondo poi più in una parte,che ne l'altra sarà uicino, di maniera che perche la linea che uien dal centro.F.& si stende in.A. passa per il centro de l'Eccentrico.G.è forza che uerso'l punto.A. sia l'Eccentrico più che esser possa lontano in altra parte dal punto.F.& consequentemente uerso.P.più uicino,secondo che per uirtù de la settima propositione del terzo di Euclide,fu' da noi nel quinto capo, in simil proposito de l'Eccentrico del Sole dichiarato. In quella parte adunque che è sottoposta a quella parte de l'Orbe di fuora,che è più angusta de l'altre,a laquale arriua la linea,che dal centro del mondo, per il centro de l'Eccentrico passi,uien'ad essere il sito più eleuato che esser possa, & consequentemente per quella angustia si determina l'Auge,cioè l'eleuatione de l'Eccentrico Lunare,com'a' dire nel punto.A.& per il contrario nel punto.T.o uero.M.doue è la maggior grossezza del detto Orbe di fuora,sarà posto l'opposito de l'Auge.Laqual maggior grossezza, la maggior angustia de l Orbe di dentro riguarda,com'a' dire uerso.P. &. R. si come la parte angustissima de l'Orbe di fuora,la più grossa riguarda di quel di dentro,di maniera che li due Orbi estremi,mai non uariano sito,rispetto a la grossezza & a l'angustia de le parti loro, l'un con l'altro.Per questa descrittion ueggiamo, che quando supponessemo, che l'Epiciclo portato da l'Eccentrico secondo l'ordine de segni, si mouesse regolarmente intorno al centro di detto Eccentrico (il che non fa, anzi si muoue regolarmente sopra'l centro del mondo, che non è centro suo, & irregolarmente sopra del suo; cosa in uero marauigliosa,)

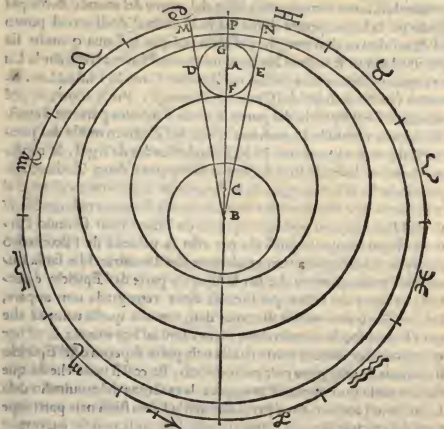
come

cóme diremo al luogo suo) ma quando questo facesse, certo saria che benche in tempi uguali, parti parimente uguali trapassasse; nondimeno quanto á la mutatione che uenisse á farsi per questo sotto'l Zodiaco, piu' tardo l'Epiciclo si mostraria uerso l'Auge de l'Eccentrico, che uerso l'opposto de l'Auge non faria poi.

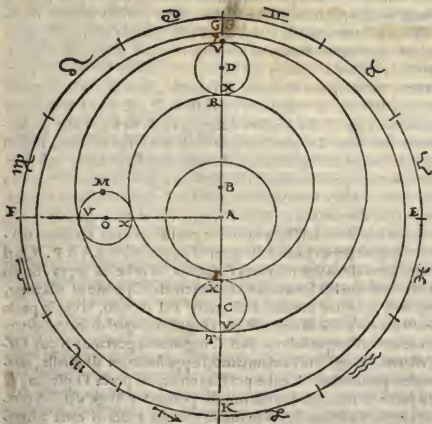
Percioche poniamo che in un giorno sia portato l'Epiciclo de la precedente figura, ne l'Eccentrico dal punto. D. al punto. O. per l'arco D O. ilqual per essempio, sia dodici gradi; producendosi per tal mouimento nel centro de l'Eccentrico. G. l'angolo. D G O. compreso da le linee. D G. G O. certo sara' che tirandosi dal centro del mondo per il centro de l'Epiciclo la linea. F O. si uedrá aperto, & prodotto in esso centro del mondo in detto tempo l'angolo. D F O. ilquale sara minore de l'angolo. D G O. per la sestadecima propositione del primo d'Euclide. Percioche considerato il triangolo. O G F. & distesa fuora di quello la linea. F G. fin'in. D. uien'á prodursi fuora del triangolo l'angolo D G O. & conseguentemente sará maggiore de l'angolo di dentro. D F O. che gli é rincontra. Et perche gli angoli nei centri hanno da esser proportionati á le loro circonferentie, quali essi riguardano, come uuole l'ultima propositione del sesto di Euclide; se l'angolo. D F O. é minore, com'hauiam detto, che l'angolo. D G O. parimente l'arco, che egli riguarda ne la sua circonferentia, sará minore de l'arco riguardato da l'angolo. D G O. cioé de l'arco. D O. di maniera che per essere il punto. F. centro de la circonferentia del Zodiaco, sará di mestieri, che a l'angolo. D F O. corresponda tal'arco del Zodiaco, che manco gradi contenga, che non contien l'arco. D O. de la sua circonferentia de l'eccentrico, & per conseguentia contenendo. D O. per essempio, dodici gradi, l'arco del zodiaco, che in questo medesimo tempo hará mostrato passare l'epiciclo, sará minor di dodici gradi. Hor poniam di nuouo che trouandosi il centro de l'Epiciclo nel punto. Y. cioe uerso l'opposto de l'Auge de l'Eccentrico, si muoua per un giorno, quindi partendosi, fino al punto. S. per l'arco. Y S. ne seguira' quando tal mouimento, sia regolare, che si come uerso l'Auge in un giorno si era messo per dodici gradi, cosi sará l'arco detto. Y S. dodici gradi, & tirando noi dal centro del mondo. F. una linea al centro de l'epiciclo in. S. ci mostrará esser mosso l'epiciclo sotto'l zodiaco per un'arco correspōdente a l'angolo. Y F S. prodotto in questo tempo nel centro del mondo. F. ilqual angolo per esser fuora del triangolo. F G S. uien'ad esser maggiore che l'angolo.

FGS. ilquale dodici gradi riguarda de la sua circonferentia. La onde l'angolo YFS. tal arco de la propria sua circonferentia del Zodiaco, harà per forza da riguardare, che dodici gradi auanzi: doue che uerso l'Auge manco che dodici ne riguardaua; ancora che così quel l'arco, come questo in tempo uguale, cioè d'un giorno, si sia sotto del zodiaco, trapassato. Onde concluder si può che quando il mouimento de l'Eccentrico fusse irregolare sopra'l centro del mondo (il che non è) piu tardo saria il mouimento de l'Epiciclo sotto'l zodiaco considerato, quando egli uerso l'Auge si ritruoua de l'Eccentrico, che trouandosi uerso l'opposto de l'auge non saria. Vero è che si è conosciuto che l'eccentrico che porta l'Epiciclo de la Luna si muoua irregolarmente sopra del proprio centro, & regolarmente sopra'l centro del mondo, cosa in uero fuora de la natura dei mouimenti & degli Orbi celesti, & questo fa ancor' argumento che cotai modi immaginati per saluare le apparentie de Pianeti, non sieno stati così immaginati, perche li loro primi dotti inuentori stimassero che così in natura fusse, ma solo per hauere una uia, e un modo da saluar le apparentie, com'ho detto nel decimo capo. onde nasce, che per causa del mouimento de l'Eccentrico, non accade nel Epiciclo de la Luna, & conseguentemente in essa, alcuna diuersita di uelocita, ma per altra causa, come qui di sotto diremo.

Dico dunque che essendo fissa la Luna ne l'Epiciclo, quando bene l'Epiciclo sopra del suo proprio centro non hauesse altro mouimento; nondimeno per il mouimento de l'Eccentrico, che porta l'Epiciclo, uerrebbe ancor essa ad esser portata hora piu uicina, & hora piu lontana al centro del mondo. F. secondo che l'Epiciclo suo, ò uerso l'Auge, ò uerso l'opposto del Auge del Eccentrico si trouasse, & per conseguentia ella & maggiore, & minore, potria apparire nela sua quantità. Et oltra di questo per cotal solo mouimento de l'Eccentrico, mentre che l'Epiciclo porta, uerria la Luna che è fissa in quello, ad esser da lui portata parimente, onde si come l'Epiciclo regolarmente mosso ci appariria nel Zodiaco, (com'hauiam detto) così ella stessa fissa in quello, la medesima regolarità ci dimostrarebbe. Ma che cio non appaia, lo causa il proprio riuolgimento, che mentre è portato ne l'Eccentrico, fa l'Epiciclo in se stesso intorno al suo proprio centro. Per migliore intelligentia de laqual cosa, descriuo con questa nuoua Figura la Lunare sfera in tre Orbi diuisa, con l'Epiciclo, GDFE, fisso ne l'Orbe Eccentrico di mezo.

Et

Et il centro del'Epiciclo ſia (per eſſempio) nel punto. A. & ſopra'l centro del mondo. B. s'intenda eſſer diſteſa in giro la circonferentia del Zodiaco diuiſa in dodici ſegni coi lor caratteri, ſecondo che in detta figura ſi uede. Hor'eſſendo portato il corpo Lunare per la circonferentia de l'Epiciclo intorno al centro. A. in tal modo uien moſſo da quello, che ne la parte di ſopra de l'Epiciclo moſtra andare contra l'ordin de ſegni; & nela parte di ſotto ſecondo l'ordin di quelli, di maniera che ſe noi fingeſſemo che l'Eccentrico ſtando fiſſo, non portaſſe l'Epiciclo, ne' lo tolleſſe da quel punto. A. doue noi lo poniamo, ſottopoſto (per eſſempio) al Zodiaco nel principio del Cãcro nel punto. P. uedremo chiaramente chel corpo Lunare per la parte di ſopra del Epiciclo, moſtraria à noi muouerſi nel Zodiaco contra l'ordin de ſegni dal Can

cro a i Gemegli.conciosia che dal punto.D.uerso. G. fino al punto. E. mouendosi,se noi tiraremo una linea dal centro del mondo.B.che passando per la Luna mentre ch'ella era in.D.uada al Zodiaco nel punto M.& un'altra ne tiraremo,che passando poi per la Luna quando sia giunta al punto.E.uada al Zodiaco nel punto.N.trouaremo che la Luna apparentemente hara passato nel Zodiaco l'arco.M N.da.M.in. N. contra l'ordin de segni dal Cancro ai Gemegli. Per il contrario poi mouendosi nel Epiciclo dal punto.E.uerso.F.inferior parte de l'epiciclo fino che ritorni in.D.mostrara' d'esser nel Zodiaco mosso dal punto.N.al punto.M.per l'arco.N M.secondo l'ordin de segni, & consequentemente hora innanzi,& hora in dietro per il detto Zodiaco apparira' che sia il suo uiaggio.Il che se noi non ueggiamo accascare,d'al trõde non nasce,sennò per che mentre che ella si muoue nela circõferẽtia de l'Epiciclo,uien portato l'Epiciclo da l'Eccentrico secondo l'ordin de segni sempre,in guisa che per esser la uelocità de l'Eccentrico tanta che auanza quella retrogradatione,che dimostrarebbe far la Luna nel Zodiaco,mentre che per la superior parte de l'Epiciclo è portata; ne segue che se ben per la causa detta retrograda non appare, cioè in dietro non mostra di tornar mai, tuttauia quella uelocità che per l'Eccentrico le accaderebbe, uiene à farsi tal'hor minore,& tal'hor maggiore,cioè minore mẽtre ch'ella nela parte superiore del'Epiciclo si ritruoua,& maggiore nela parte disotto. Et cosi si uede che da questa sola causa puo apparire maggiore la tardezza delmouimẽto dela Luna sotto'l zodiaco,che è per il trouarsi la Luna stessa nele parti superiori del'epiciclo.& per il cõtrario questa sola causa,può far parer maggiore la uelocità di quella,che,per muouersi la Luna nel'inferior parte del Epiciclo.di qui nasce ancora che da due cause deriuar puote l'apparire il corpo Lunare maggiore. l'una è per accostarsi l'Epiciclo,che tiẽ seco la Luna fissa,piu' al centro del mondo uerso l'Opposto de l'Auge de l'Eccentrico:& l'altra deriua dal trouarsi la Luna ne la parte disotto de l'Epiciclo,& per il contrario,non solo ne l'esser l'Epiciclo uerso l'Auge del Eccentrico,ma ancora nel trouarsi la Luna ne la superior parte de l'Epiciclo,ce la fa parer minore.Hor con che ordine, & quasi legge determinata si distingua questa apparente diuersita', de la quantita sua,& del suo mouimento, & in che sito le due dette cause conuenendo insieme posfin far maggiore, ò minore cosi fatta diuersità, piu' ageuolmente intenderemo se questa altra figura descriueremo. Nelaquale perche in una sola figura piana & fissa non si potria

bene

bene discernere cosi fatta uarieta di mouimento, hauiamo di bisogno che l'huomo si immagini che sia la figura con ruote di carta mobili, accommodata in modo, che gli Orbi, che portano l'Auge del'Eccentrico, mostraranno distinta la lor mutatione, & l'Eccentrico mostrara la sua parimente; da cui l'Epiciclo sará portato com'hauiam detto. Sia dunque qui descritta la sfera dela Luna diuisa in tre Orbi, & nel'Eccentrico che é posto in mezzo de gli altri due, sia fisso l'Epiciclo, & sopra'l centro del mondo. A. sia descritta la circonferentia del Zodiaco. G F K E. diuisa in dodici parti uguali, cioé in dodici segni co i lor carrateri fuori dela sfera lunare secondo che qui si uede, & immaginiamoci che stando nela carta del libro immobile la circonferenza detta del Zodiaco, sieno poi sopra ala detta carta adattate due ruote di carta tra se distinte, & l'una comprenda li due Orbi estremi che contengano

lo Eccentrico di mezzo, & l'altra ruota contenga il gia detto Eccentrico di mezzo: di maniera che tai due ruote possino distinte muouersi l'una separatamente dal'altra. Possa dunque muouersi secondo l'immaginatione d'intorno intorno la ruota che porta l'Auge. Percioche essendo l'Auge del'Eccentrico, cioè la sua maggior'eleuatione,& lontananza dal centro del mondo, situata sotto la maggior' angustia del'Orbe di fuora,com'à dire sotto. P . & sopra la maggior grossezza di quel di dentro,com'à dire,sopra.R. ne segue che uolendo noi che l'Auge si muoua,bisogna che li due Orbi estremi, liquali con la lor angustia & grossezza la determinano,si muouino così proportionatamente conseruando la grossezza del'inferiore, sottoposta al'angustia del superiore,che sempre sieno dirittamente l'una con l'altra,in guisa che una linea, che dal centro del mondo passasse per la maggior grossezza del'Orbe inferiore,passi ancora per il colmo del'angusto del superiore,come saria,per essempio,la linea.A R P. Quel che si è detto del'Auge rispetto à l'angustia del'orbe di sopra, & ala grossezza di quel di sotto,s'ha da intendere del'Opposto di essa auge, cioè dela maggior uicinanza al centro del mondo, la quale per la grossezza del'Orbe di sopra,& per l'angustia di quel di sotto si determina: com'à dire,per la linea. A S T. inguisa che portando li due Orbi estremi l'Auge com'hauiam detto,l'opposto ancor di quella, mouendosi portaranno. L'orbe poi Eccentrico che porta l'Epiciclo, & & è posto in mezo ali due estremi,che portano l'Auge del'Eccentrico,s'immagina questa figura in modo con una ruota di carta adattato che egli muouersi possa in giro distintamente da l'altra ruota: tal che mentre che con una mano uolgeremo la ruota de due Orbi che portan l'Auge,con l'altra mano s'immagini muouer uolgendo con distinto riuolgimento il detto Eccentrico,che seco l'Epiciclo ne porta sempre.

Descritta dunque la figura nel modo detto,hauiamo da sapere che li mouimenti di questi Orbi sono nela guisa che diremo disposti tra loro.Primieramente gli Orbi che portan l'Auge del'Eccentrico,li quali sono li due estremi,dal'angustie,& grossezze de i quali si determinano l'Auge,& l'Opposto del'Auge,si muouono contra l'ordine de segni quasi dodici gradi il giorno:inguisa che quasi in un mese finiscano un'intiero riuolgimento,& quasi in un mese ancora, l'Orbe Eccentrico che porta l'Epiciclo consuma un'intiero riuolgimento secondo l'ordin de segni,& per un mese in questo proposito intendo il tempo che

si con-

38

si contiene da un'aspetto qual si uoglia, che la Luna habbia col Sole, fin che á quel medesimo aspetto ritorni; come á dire da una congiuntione al'altra, da una oppositione al'altra, & da qual si uoglia finalmente aspetto, ad un'altro tale, ancora che principalmente dela congiuntione si soglia intendere. Intendendo adunque il mese com'hauiam detto, due uolte in un mese uien l'Epiciclo á ritrouarsi nel sito del'Auge, conciosia che se supporremo l'Auge del'Eccentrico, cioè l'angustia maggior delOrbe di fuora, doue é il punto. P. esser sottoposto al Zodiaco, per cagion d'essempio, nel principio del Cancro nel punto. G. mentre che con la mano noi riuolgessemo la sua ruota, portando l'Auge contra l'ordin de segni, nela quarta parte di un mese fin al principio del'Ariete: & nel medesimo tempo con l'altra mano riuolgendo la ruota del'Eccentrico, gli facessemo portar l'Epiciclo tollendolo di sotto al principio del Cancro secondo l'ordin de segni fino al principio dela Libra, trouaremo che l'Epiciclo nel'opposto del auge ritrouarassi: poscia che l'Auge nel principio del Ariete & l'opposto di quello nel principio dela Libra (segni oppositi tra di loro) sará forza che si ritrouino. Parimente se quindi mouendo la ruota degli Orbi che portan l'Auge, douendosi in una quarta parte di un mese muouersi quasi per tre segni, faremo uenir l'Auge contra l'ordin de segni al principio del Capricorno, trouaremo che mouendo la ruota del'Eccentrico che portar deue seco l'Epiciclo nel medesimo quasi tempo per tre segni secondo l'ordin di quelli, sará per forza l'Epiciclo nel principio parimente del Capricorno: doue medesimamente trouaremo esser arriuata l'Auge, com'hauiam detto. In due quarte adunque di un mese, cioè nella metá, hará l'Epiciclo ritrouata l'Auge, dala quale egli si era partito: & per consequentia seguendo noi di muouere l'una & l'altra ruota secondo li distinti mouimenti che conuengan loro; in un'altra metá d'un mese, al principio del Cancro, ritornar uedremo cosí l'Auge come l'Epiciclo: & chiaramente harem ueduto che in un mese intiero l'Epiciclo due uolte si sará trouato nel'Auge del'Eccentrico.

Quanto poi al terzo mouimento, che é quello, che fa l'Epiciclo sopra del suo centro proprio, portando il corpo lunare; hauiamo da sapere che nel medesimo tempo quasi di un mese fa anco egli il suo intiero riuolgimento, portando la Luna per la parte di sopra contra l'ordin de segni, & secondo detto ordine nela parte di sotto, si come di sopra hauiamo dichiarato di maniera che quando la Luna si truoua ne

la piu eleuata parte del'Epiciclo, stando piu lontana dal centro del mondo, che in altra parte di quello, com'a dir nel punto. V. si dice esser'ella nel'Auge del'Epiciclo: & per il contrario nel'opposto del'Auge del'Epiciclo, sara quando nela piu bassa parte di esso, come a dire nel punto. X. ritrouerassi. Adunque se noi supponiamo che stia non solo l'Auge del Eccentrico, cioe l'angusta parte del'Orbe di fuora, ma ancora l'Epiciclo sottoposto nel Zodiaco al principio del Cancro, & poniamo la Luna nel'Auge del'Epiciclo nel punto. V. ne seguira che mentre che in una quarta parte del mese l'Auge del'Eccentrico sara contra l'ordine de i segni andato sotto'l principio del'Ariete, & l'Epiciclo secondo l'ordin de segni portato dal'Eccentrico sotto'l principio dela Libra, secondo che hauiam supposto li lor mouimenti di sopra, sara forza che la Luna partita dal'Auge del'Epiciclo sia in tal tempo stata portata contra l'ordin di segni per una quasi quarta parte dela circonferentia di esso Epiciclo, cioe al punto. M. & quindi partita, in una altra quarta parte del mese, sara peruenuta nel'opposto del'Auge del'Epiciclo al punto. X. & alhora il centro del'Epiciclo, & l'Auge del'Eccentrico al principio del Capricorno saran uenuti.

Sara dunque nela meta d'un mese la Luna dal'Auge del'Epiciclo al'Opposto di essa Auge portata: in guisa che tanto nel'Auge del'Epiciclo, quanto nel'Opposto di detta Auge trouandosi sara di mestieri che ella nel'Auge del'Eccentrico si ritruoui. Da questo nasce che quantunque possa occorrere che ambedue le cause da noi di sopra narrate, per le quali la Luna puo parere allontanata dal centro del mondo (che sono l'esser l'Epiciclo nel'Auge del'Eccentrico, & l'esser la Luna nel'Auge del'Epiciclo) possin concorrere insieme, il che acade quando stando la Luna nela sommita del'Epiciclo, egli nel'Auge del'Eccentrico sia collocato: nondimeno ambedue le cause che la possan far parere auicinata al centro del mondo, non conuerranno giamai insieme, percioche essendo queste cause, l'una l'esser l'Epiciclo nel'opposto del'Auge del'Eccentrico, & l'altra l'esser la luna nel'opposto del'Auge del'Epiciclo, gia hauiam ueduto che quando ella nella bassissima parte del'Epiciclo si truoua, alhora l'Epiciclo nel'opposto de l'Auge del'Eccentrico non puo trouarsi, ma nel'Auge di esso trouarassi, secondo che pur hora hauiamo di sopra dichiarato. Nel supputar dunque questo accostamento, & discostamento dela Luna dal centro del mondo, hanno gli Astrologi cosi ben considerato ambedue queste cause, quando o in parte, o in tutto, o piu, o manco per cotal'ap-

tal'apparentia occorrino, che benissimo da questo han potuto conoscere la uerità dela grandezza lunare, in ogni luogo che si ritruoui. Et hanno per lunghe osseruationi conosciuto che la Luna nel'Auge del' Epiciclo si truoua ogni uolta che col Sole sotto d'un medesimo punto del Zodiaco si congiugne & per il contrario nel'opposto di detta Auge, ó uer nela piu bassa parte del'Epiciclo stá ella posta, quando opposta nel Zodiaco é ella al corpo solare, cioé quando sotto punti del Zodiaco per diametro tra loro opposti si truouan la Luna e'l Sole. il che nel quintodecimo giorno doppo la lor congiuntione é forza che gli adiuenga. Quando la Luna adunque é congiunta col Sole, si fusse possibile che dai raggi di quello non impedita ne offuscata fusse da noi ueduta, nela minor quantità ci apparirebbe, che per qual si uoglia dele due cause dela sua lontananza gia dette, apparir ci potesse. Quando ella poi si truoua opposta al Sole, & che piena di lume ci si mostra, alhor per causa del'Epiciclo si é ella fatta uicina á noi, & la quantita sua per tal causa ci si mostra maggiore: ma maggior ancor saria alhora, se per esser alhora l'Epiciclo nel'Auge del'Eccentrico, non ci hauesse, quanto á lui, allontanata la Luna che porta seco, facendo per tal causa parer diminuta la sua grandezza. Per il contrario poi quando la Luna si truoua nel'Epiciclo in sito in mezo fra l'Auge & l'opposto del'Auge di esso, com'á dir nela precedente figura nel punto, M. quando nela sua quadratura mezo alluminata ci pare, alhora perche l'Epiciclo si truoua nel'opposto del'Auge del'Eccentrico, uiene á farsi la uicinanza maggiore, & ad accrescersi la quantita apparente di lei, & piu si farebbe ancora, s'ella non nel mezo tra l'Auge & l'Opposto del'Auge del' Epiciclo, ma nel'opposto di essa Auge si ritrouasse, com'a dire non in M. ma in. X.

Quel che io ho detto de l'apparente diuersita dela quantita Lunare, & dele cause sue, come ó possino, ó non possino concorrere insieme, non puo parimente dirsi dela irregolarita del suo mouimento, come quello che sol'una causa tiene del suo ó uelocitarsi, ó tardarsi. perciòche mouendosi l'Epiciclo portato dal'Eccentrico sopra l'centro del mondo regolarmente, com'hauiam detto di sopra, apparirá á noi tal mouimento regolare nel Zodiaco: & per conseguentia la irregolarita sua dependera solo dal mouimento dela Luna nel'Epiciclo. di maniera che mouendosi la Luna nela parte superiore del'Epiciclo contra l'ordin de' segni, & nela parte inferiore secondo l'ordin di quelli, ne segue che tanto piu uerrá á ritardare apparentemente la sua uelocitá, quan-

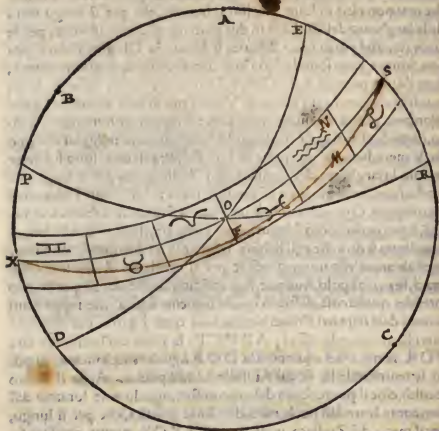
to piu sarà uicina al'Auge del'Epiciclo, & tanto piu per il contrario, uerrà ad aggiugnersi uelocità, quanto piu uicina al'opposto di detto auge ritrouarassi. Ma nel'apparente diuersita dela sua grandezza, concorran due cause come si è detto, & come questo mischiamento di piu cause accaschi, mentre che l'una piu del'altra faccia momento di impedimento, ò di aiuto, & doue, & in che sito l'una piu aggiunga, che l'altra non tolle, & in qual guisa supputato ogni impedimento, che l'una causa faccia al'altra, si conosca per ogni sito, in cui la Luna si truoui, quanta sia l'apparente sua quantita, & qual sia la uelocita, & tardezza de suoi mouimenti, non appartiene à questo luogo di ragionare: poscia che in questo trattato noi in uniuersale, le qualità, & apparenti proprieta de pianeti hauiam preso à trattare. Onde ogni minuta, & esatta consideratione, & esaminatione, & ogni perfetto calculo, & supputatione, à quelli Astrologi lasciamo di considerare, li quali di ciò prenderanno a scriuere minutamente. & questo uoglio che mi basti intorno ale due dette apparentie dela Luna, hauer esaminato, & discorso, & a al'altre apparentie di quella, trapassaremo.

DEL PROPRIO VIAGGIO CHE FA' LA LVna sotto del Zodiaco, & del Dragone di quella,

CAPO DVODECIMO.

ON questa dispositione degli Orbi dela Luna, & de i mouimenti di quella saluano commodissimamente gli Astrologi questa altra apparentia ancora; com'à dire che essa alcuna uolta nela medesima lontananza dal'Eclittica dura piu tempo eclissata, che altra uolta non fa. Ma innanzi che questa cosa dichiariamo, per meglio intendere gli accidenti, che negli Eclissi appaiano, sara ben fatto di dire alcune cose intorno al uiaggio che fa la Luna nel Zodiaco, & intorno ala larghezza, ch'ella tiene in esso piu, & men lontana dal'Eclittica. Douiam dunque sapere (ancora che alcune poche parole fossero di questo dette nela mia sfera del mondo) che quantunque tutti a sette li Pianeti sotto'l Zodiaco si muouino, senza mai uscirne punto: onde fu dal uiaggio di quelli, la larghezza di esso Zodiaco determinata; nondimeno

dimeno solo il Sole ua sempre sotto'l mezo di quello, si esattamente, che mai non escie di sotto una linea circolare, che per il lungo diuide la larghezza del Zodiaco in due parti uguali. la qual linea, per le cause che dirē piu di sotto, Eclittica si domanda. Gli altri Pianeti poi non sempre sono sotto la detta linea, ma alcuni piu, & alcuni manco, hora da una parte, & hor da l'altra, si uanno da quella allargando. di maniera che perche il Pianeta di Venere piu di tutti alcuna uolta sen' allontana, poscia che niuno degli altri a sei gradi di lontananza arriua, come fa ella; di qui è che secondo l'allargamento maggior che puo far Venere, hora da una parte, & hor dal'altra di cotal linea si è determinata la larghezza del Zodiaco esser dodici gradi per il largo; accioche (com'ho detto) non esca mai di sotto á lui, alcun Pianeta nel suo uiaggio. Quando dunque un Pianeta sara fuora dela linea Eclittica, se piu uerso'l polo settentrionale inclinara, che non sara la detta linea; alhora si dirà che egli habbia larghezza settentrionale, & settentrionale ancor'esso nominarassi, & per il contrario Australe si chiamarà, se uerso'l polo Australe sara cosi fatta larghezza. & per meglio intender questa cosa, descriuo questa seguente figura, che rappresenti la metà dela sfera nel Primo mobile, nela qual Figura, per il circolo meridiano intendo essere, A B D C E. la metà del'horizonte sara P O R. la metà del'equinottiale. D O E. ugualmente lontana dal polo settentrionale. B. & dal'Australe. C. & il punto. A. sia il nostro Zenith, cioe il punto sopra del capo nostro, ugualmente lontano dal' horizonte. Intendasi poi la metà dela linea eclittica, che per il lungo, per il mezo del Zodiaco uada; la qual sia. X O S. partita ne i suoi segni, coi lor caratteri: in modo che per essempio nel punto. O. doue con l'equinottiale si sega, sia il principio del'Ariete ♈ & quindi di mano in mano segua fino ala fine de i Gemegli in. ♋. nel meridiano sotto de l'horizonte, restando in. ♑. il principio del Capricorno, pur nel Meridiano sopra del'horizzonte. Hor'in questa figura si puo uedere, che se bene alcuni segni del Zodiaco sono in rispetto al'equinottiale, uerso'l polo Australe. C. come à dir li Pesci, l'Aquario, & il Capricorno: ♓ & alcuni sono uerso la parte settentrionale, cioè uerso'l polo. B. com'à dire l'Ariete, il Tauro, & li Gemegli, & per tal causa questi settentrionali segni, & quelli Australi si domandano; nondimeno qual si uoglia di questi segni, ó Australe, ó settentrionale che sia, é diuiso dal' eclittica per il lungo, in modo che la metà rispetto al'eclittica sta piu uerso settentrione, che l'altra metà non fa. come per essempio, piglian-

do il ſegno del'Aquario, noi ueggiamo che eſſendo dal'eclittica, diuiſo per il lungo in modo che il punto.N. per eſſempio, é piu uerſo'l polo ſettentrionale.B.che l'Eclittica in quel ſegno non é, & per il contrario il punto.M. piu s'auuicina al polo Auſtrale.C. che non fa in detto ſegno l'Eclittica: ne ſegue che noi potrem dire chel punto.N. habbia larghezza Settentrionale dal'Eclittica, & Settentrionale ſi chiamara ogni Pianeta, che quiui ſi truoui, & per il contrario il punto M. hará larghezza Auſtrale, & Auſtrale ſará detto il Pianeta che ſará quiui. Puó dunque molto bene ſtare, che un Pianeta ſia in un ſegno riſpetto al'equinottiale, ſettentrionale, & nondimeno habbia larghezza Auſtrale riſpetto al'Eclittica, ó uero in un ſegno Auſtrale, habbia larghezza ſettentrionale, di maniera che altra coſa é dire

che un

che un Pianeta, ò uero una Stella habbia declinatione Settentrionale, ò Australe, dal dire che larghezza ritenga, ò Australe, ò Settentrionale, percioche la declinatione si considera rispetto al'equinottiale, & la larghezza rispetto a l'Eclittica, & di questa larghezza sarà piu' à proposito per intendere quello, che in questo discorso, che hauiam da fare, si deue dire.

Hor'intesa ben questa cosa, & tornando à proposito, dico (de la Luna parlando al presente) ch'ella si muoue nel uiaggio che fà nel Zodiaco, sotto una linea circolare, laquale intersegando la Eclittica in due parti uguali, da quella uerso l'una & l'altra parte uiene inchinando, aprendosi in modo, che la maggiore inchinatione, apritura, & lontananza de l'una da l'altra contiene in largo, cosi uerso Austro, come uerso Settentrione lo spatio di cinque gradi: in guisa che tutto'l detto spatio insieme preso, arriua à dieci gradi: nel mezo delquale spatio, procede & si stende in lungo l'Eclittica. Onde nasce che quando la Luna si truoua ne la maggiore inchinatione & apritura dele dette due linee, uiene ad esser lontana da l'Eclittica per cinque gradi, & ne l'altre parti poi, piu' o manco ne sarà lungi, secondo che piu', ò manco sarà lungi da l'uno de punti del segamento di esse linee.

Et nella precedēte figura la linea circolare sotto la quale si moue la Luna sarà īteso p la linea XFS; la quale viene ad ītersegare l'Eclittica ne i pūti X, et S, ne' quali pūti s'ītēde esser il capo, et la coda del Dracone; il capo in S. pche quì la Luna comincia ad esser di larghezza settētrionale; et la coda in X, pche quiui comincia à diuentar nella larghezza australe; come più à pieno dimostreremo qui sotto ī un'altra figura. Et la maggior larghezza che habbia detta linea XFS, dall'Eclittica, s'ītēda nella pdetta figura p la linea OF, doue è il uētre del Dracone, et si īterclude lo spatio di cinqz gradi di larghezza. Il che tutto diciaremo più à basso copiosamēte.

Et accioche io meglio sia inteso descriuero questa seguente figura,

nelaquale il Zodiaco s'intende essere con la sua larghezza dale due linee circolari. ABCD. EFGH. per il mezo delaquale larghezza si intende per l'Eclittica il circolo. MSNR. diuiso in gradi & segni coi lor caratteri secondo che qui si uede.

Il circolo poi, per cui la Luna mostra muouersi sotto'l Zodiaco, s'intenda, MONP. in guisa situato che l'Eclittica seghi in due punti tra loro opposti, com'a dire in. M. & in. N. liquali, per essempio, sieno li principij del Cancro, & del Capricorno, da quai punti tutta uia, piu' il detto circolo s'apre, & s'allontana dal'Eclittica; finche al mezo si arriui tra l'un punto del segamento, & l'altro, ilche e' forza che adiuenga

nel

nel fine di tre segni, così da una parte del segamento, come da l'altra secondo che ogni mediocre Geometra può ben conoscere, nelqual sito poi uerranno ad esser li detti due circoli, piu separati, & piu' lunghi l'un da l'altro, che in altro sito possin essere: si come in questa figura nel detto essempio si uede che ciò adiuiene nel punto . O. da una parte, & nel punto. P. da l'altra, per esser così . O . da una parte, come. P. da l'altra nel mezo à punto trà li segamenti. M. & . N.

Quiui adunque trouandosi la Luna, harà ella la maggior distantia, che hauer possa da l'Eclittica; laqual distantia sara per lo spatio. O S. ò uero. P R. liquali spatii, così l'uno come l'altro contengano cinque gradi. Ben'è uero che supponendo in questa figura, laquale rappresenta la meta' de la sfera, che'l punto. K. sia il polo settentrionale, lasciando che l'australe si immagini esser da l'altra parte de la sfera, che qui figurata non e', uerra ad esser lo spatio, ò uer larghezza. P R. uerso settentrione rispetto a l'Eclittica: & per questa farà denominar la Luna settentrionale, quando si truoua nel punto. P. & per il contrario trouandosi ella nel punto. O. australe sara detta: poscia che lo spatio. O S. uerso austro è posto rispetto al'Eclittica . & conseguentemente in qualunque parte del semicircolo. M O N. sia posta la Luna, australe si nominarà; & per il contrario douunque la poniamo nel semicircolo . M P N. farà nominata settentrionale. & solo nei due punti. M. & . N. non potrà dirsi più Settentrionale che Australe: poscia che essendo questi li punti del segamento uien'ella in essi à trouarsi nel'Eclittica stessa. & per conseguentia non può essere ò più ò manco Australe, ò Settentrionale, che la medesima Eclittica sia.

Et quantunque nela figura precedente hauiamo per essempio supposto che la Luna nei punti deli intersegamenti allhor si ritruoui che sara' sotto li principii del Cancro, & del Capricorno; & nele maggiori lontananze dal'Eclittica, quando sia sotto li principii dela Libra & del'Ariete: nondimeno non hauiamo da credere che sempre così sia, percioche queste intersettioni, ò uero punti di segamenti, si uan mouendo, & uariando sito, portati da un'Orbe, di cui appartiene minutamente di ragionare à chiunque le Theoriche de Pianeti più al sottile dichiarasse, che non fò hor'io in questa prima parte, quasi che preparatiua al'altra parte, che dee seguire. Basti per hora di sapere che così fatti segamēti che fà l'ecclittica con il circolo determinante il uiaggio che fa la Luna sotto'l Zodiaco, non son sempre fissi sotto li medesimi luoghi del Zodiaco; ma son mossi, & conseguentemente è forza che pro-

portionatamente ſien moſſe le due maggiori allontananze, che fan l'un di queſti circoli da l'altro, & le altre maggiori, & minori lontanãze, & diſtantie parimente, & tal mouimẽto procede contra l'ordine de ſegni con tanta tardezza che in un giorno non ſi mutano quei ſegamenti per piu che per tre minuti, cioè per una uigeſima parte d'un grado. Hanno chiamato gli Aſtrologi queſti due punti dei detti ſegamenti, nodi, quaſi che qui in eſſi appaia che ſi annodi l'Eclittica col detto circolo, mentre che quello ſega, & perche queſti circoli in quelle parti piu' ſi auuicinano l'uno a l'altro, lequali piu' di mano in mano ſon uicine ai detti nodi: ne ſegue che la maggior lontananza loro ſarà nel mezo trà l'un nodo & l'altro, com'a' dire nela precedente figura, nei punti. O. & . P. liquali punti per la quarta parte di cotai circoli ſon lontani da eſſi nodi, di maniera che da quel ſito poi, piu' uengano tutta uia à riſtregnerſi fino che nei nodi ſi tocchino inſieme, et ſi ſeghino com'ho detto. Et per queſta cagione hanno immaginato gli Aſtrologi, che ſi produchino per cotali ſegamenti due figure ſimili a due Dragoni, concioſia che ſi come un Dragone per il piu', è piu groſſo nel mezo del uẽtre, che in altra parte, & quindi ua à poco à poco mancando la ſua groſſezza fino che nela teſta, & nela coda anguſto diuenga: coſi ancora per li ſegamenti che fà l'eclittica col circolo, ſotto cui nel Zodiaco camina Luna, ſi uede che coſi da una parte, come da l'altra, ſi truoua nel mezo tra' l'un nodo & l'altro una certa maggior larghezza, dalà quale poi uengano da ogni banda ſtringendoſi uerſo li nodi: fin che quiui con anguſtia neli punti ſteſſi de ſegamenti concorrano.

Perlaqual coſa quella maggior larghezza, coſi da l'una parte, come da l'altra, laquale hauiam detto eſſer cinque gradi, il uentre del Dragone ſi ſuol chiamare, & parimente l'un dei nodi il capo, & l'altro la coda di eſſo Dragone ſi ſuole domandare. Capo per piu' nobiltà han dimandato quello de due nodi, per ilquale paſſando la Luna, di Auſtrale ch'ella era prima, riſpetto a l'eclittica, uien'à farſi ſettentrionale tornando uerſo noi, liquali ſiamo habitatori ſettentrionali, doue che coda han detto l'altro nodo, per cui la Luna, quaſi partendoſi da noi, di Settentrionale douenta Auſtrale, come per eſſempio, nela precedente figura diremo che il nodo nel punto. N. ſia il capo del Dragone; poſcia che la Luna mouendoſi ſecondo l'ordine de ſegni, doppo che ha caminato ſotto la parte Auſtrale del ſuo circolo, com'a' dire per il ſemicircolo. M O N. al'altra metà trapaſſa, cioè al ſemicircolo. N P M. ilquale per accoſtarſi piu' al polo di ſettentrione. K. che non fà l'Eclittica, uie-

n'ad

n'ad essere Settentrionale. Quel uentre poi del Dragone sarà settentrionale, ilqual sarà doue il circolo del camino dela Luna per cinque gradi da l'Eclittica uerso Settentrione è lontano; che è la maggior lontananza, che uerso Settentrione accaschi; com'a dire nel punto. P. & Australe sarà l'altro uentre, doue pur sarà per cinque gradi maggiore i cotal lontananza, com'à dire nel punto. O.

DE GLI ECLISSI DELA LVNA, ET com'hor'in tutto, & hor'in parte suole eclissare, & hor piu', & hor manco tempo dura eclissata.

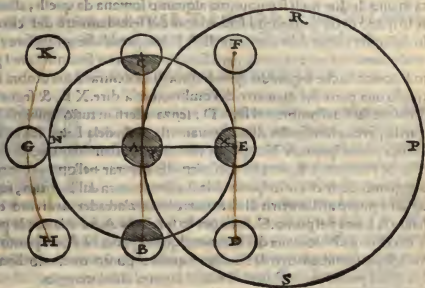
CAPO TERZODECIMO.

LA cagion poi che hà fatto che gli Astrologi domandino Eclittica quel circolo che diuide per il lungo la larghezza del Zodiaco, sotto laqual'Ecclittica uà sempre il Sole, è stata perche piena Eclisse & specialmente dela Luna non puo' accadere se'l corpo Lunare non si truoua sotto la detta Eclittica, il che accader non puo s'ella nei nodi, cioè se nel capo ò uer nela coda del Dragone non si ritruoua. Per miglior noticia delaqual cosa, douiam sapere, che apresso de Perspettiui è cosa chiara, che un corpo sferico, che sia denso, & opaco, illuminato da un corpo luminoso, manda l'ombra sempre uerso la parte opposta à quello che lo illumina, & se maggior sarà il luminoso che egli non è, mandara l'ombra à modo di piramide rotondata; sempre diminuendo fino che in un punto si aguzzi, nela guisa che noi ueggiamo auuenire in un pane di Zuccaro, & quel punto, nelqual termina quella acutezza chiamato cono, stà in modo opposto per diametro al corpo luminoso, che una linea che uenisse dal centro del corpo sferico luminoso, & passasse per il centro del corpo sferico illuminato, che produce l'ombra, arriuarebbe al detto punto in cima del'acutezza. Hor perche (com'altroue ho dichiarato) la terra è corpo opaco & rotondo, & il Sole è luminoso, & maggiore di quella centosessantacinque uolte; ne segue che ella illuminata essendo sempre dal Sole, faccia ombra, & la mandi in guisa à punto di rotondata piramide nel modo detto, di maniera che la estrema punta di essa piramide, dirittamente si oppone al centro del So

le,ilqual essendo sempre sotto l'Eclittica; per forza ci muoue a' dire che la punta de l'ombra piramidale parimente uenga sotto l'Eclittica, & sotto quella uada mutando luogo,secondo che'l Sole lo muta.

Vogliano gl'Astrologi poi che cotal'ombra dela terra arriui con la sua estremita', sopra la sfera dela Luna per molto spatio, in guisa che la Luna intrando in essa piramidale ombra,uiene a' tagliarla, o' uer segarla in molto piu basso luogo,che la punta non é & per conseguentia nel luogo doue passando la taglia,uien'a' prodursi per tal segamento de l'ombra un circolo immaginario; si come auuenir si uedrebbe in un pane di Zuccaro,quando tra' la base sua,& l'estrema punta, si partisse & fendesse.Da quel che si é detto segue che non altro essendo l'Eclisse Lunare,che oscuratione dela Luna,per l'entrar che ella fa' nel'ombra dela terra,come nei Libri dela nostra sfera hauiam detto ; fa di mestieri che ogni uolta,che accascare totalmente deue cotal'Eclisse, per salir l'ombra al diritto sotto l'Eclittica,com'hauiam detto; la Luna parimente nel tempo del suo eclissi si truoui sotto la detta Eclittica, il che nel'uno de due nodi,cioé nel capo,o' nela coda del Dragone suo, hauiamo prouato che gli adiuiene. Ben'e' uero che per esser di piu larghezza l'ombra in quella parte doue la Luna entra in essa, che la stessa Luna non é,di maniera che quel circolo che hauiam detto prodursi ne l'ombra in quel luogo doue la Luna passando lo taglia; uien'ad esser di maggior diametro,che non e' il diametro dela Luna; ne segue che se ben quando la Luna eclissa totalmente in modo che'l centro suo col centro del circolo che si fa nel segamento del'ombra si congiugne; ella per necessita' si truoua nel punto stesso del capo, o' dela coda del suo Dragone,cioé sotto l'Eclittica dirittamente: nondimeno potra' occorrere ch'ella non essendo nel nodo a' punto,ma quiui uicina, possa non dimeno eclissare,se non cosi perfettamente,come stando sotto l'Eclittica,almeno in una parte di lei,o' maggiore,o' minore, secondo che piu' o' manco al'un de nodi essendo uicina,piu' o' manco sara' da l'Eclittica lontana.Ogni uolta dunque che la Luna hara' minor larghezza dal'Eclittica che non é il semidiametro de l'ombra, cioe' di quel circolo che nel segamento del'ombra si produce; accascara' Eclisse, in guisa che se cotal lontananza sara' a' punto uguale al detto semidiametro, la Luna nel passar suo toccara' a' punto l'ombra,senza che parte di lei, dentro a' quella entrando si oscuri.

Per

Per piu' chiaro intendimento di questa cosa descriuo in questa figura presente,

l'Eclittica intesa per il circolo. A S P R . & intendo esser prodotto un circolo nel segar de l'ombra, doue é attrauersata dala Luna nel tempo dela sua Eclisse. ilqual circolo sia. C N B E. intorno al centro. A. il semidiametro delqual circolo sia. A E. maggiore (come qui si uede) del semidiametro dela Luna . A T. Hor mouendosi la Luna secondo l'ordin de segni, se noi immaginaremo che la sia dirittamente sotto l'Eclittica, com'ella é quando é nel capo, ó nela coda del Dragone si ritruoua, certo é che intrando ella nel circolo del'ombra nel sito. C. & quindi passando in A. uerra' quiui a' congiugnersi il centro suo

col centro del circolo de l'ombra nel detto punto.A.di maniera che si trouerà eclissata perfettamente.Quindi poi seguendo il suo corso, uer rà ad uscir del'ombra nel sito . B . hauendo per diametro attrauersato per il mezo il circolo dela detta ombra;dentro alquale, non solo si uede che ella si è immersa tutta intieramente ; ma ancora hà durato di stare immersa,& eclissata per tanto tempo,quanto hà consumato in passar l'arco.C B.ma se noi supporremo che la Luna non sotto l'Eclittica in uno de due nodi si truoui,ma alquanto lontana da quelli ; alhora se lo spatio di tal lontananza sarà minore del semidiametro del circolo del'ombra,com'à dire,minore di. A E.bisognarà che nel passare entri alquanto nel'ombra,come per essempio,uedremo situandola nel pũto F.conciosia che seguendo quindi il corso suo,entrarà nel'ombra secondo una parte del diametro del'ombra,com'à dire.X E. & seguendo uscita sarà del'ombra nel sito . D . senza essersi in tutto immersa in quella,percioche essendo alhora lontano il corpo dela Luna.E. dal'Eclittica per lo spatio.A X.ilquale è minore che'l semidiametro del circolo de l'ombra.A E.per necessità uien'ella à entrar nel'ombra , come ueggiamo.doue che se lo spatio dela sua lontananza dal'Eclittica , sarà ugual à punto al diametro di detto circolo,com'accader uedremo essendo la Luna nel punto.G.doue per lo spatio.N A.sia ella con la parte sua estrema.N.lontana dal'Eclittica,ilquale spatio.N A.è à punto il medesimo semidiametro de l'ombra : quiui à punto toccando l'ombra,senza punto coprirsi,uerso'l sito.H.seguirà il suo uiaggio.

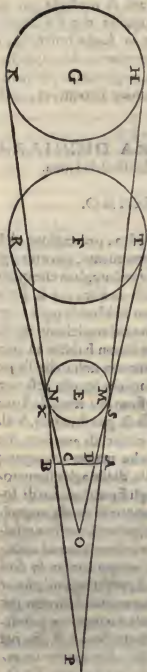
Per concludere adunque dico,che quando la Luna nel'un dei nodi ritrouandosi arriua al'ombra,quella per il mezo attrauersando,non solo in tutto si oscurarà,ma cotale oscuratione durarà per qualche spatio di tempo,doue che fuor dei detti nodi trouandosi,cioè fuora del'Eclittica ; alhora se per piu spatio ne sarà fuora , che'l semidiametro de l'ombra non è,libera del'ombra senza punto oscurarsi , seguirà il suo camino.Ma se cotal lontananza dal'Eclittica minore sarà del detto semidiametro , alhora,ò parte solamente di lei entrarà nel'ombra,maggiore ò minore parte,secondo che piu ò manco sarà ella lungi dal'uno & dal'altro de nodi : ò uero se pur tutta nel'ombra intrando,si eclissarà tutta,poco tempo durarà tale oscuramento . Hor quanto debbi essere cotale spatio lungi dai nodi,à uolere che la lontananza de la Luna da l'Eclittica , auanzi il detto semidiametro del'ombra , & quanta parte di lei eclissi , & quanto tempo duri eclissata per ciaschedun sito che la si truoui ; a chi più minutamente tratti di Astrologia che non sò

io in

io in questo trattato, s'appartiene di considerare. A me basta per hora hauer detto fin qui di questo, accioche per quello che si e detto di questa cosa, si possa conoscere la causa, onde la Luna hor tutta, & hor in parte, si eclisi, & hor piu tempo, & hor manco duri spogliata nel'eclisse del lume suo. La onde bastandomi in questo proposito hauer fatto questo, al mio proponimento del Lunare Eccentrico, & del suo Epiciclo faro ritorno.

COME PER LE VIE DI SOPRA DICHIARATE SI POSSA SALUAR' UNA APPARENTIA NEL'ECLISSE DELA LUNA.

CAPO QVARTODECIMO.

HOR tornando al'intention nostra, per cagione dela quale hauiam fatto nel capo precedente, intorno agli Eclisi Lunari il discorso che si e ueduto, dico che quantunque per il detto discorso paia da dire, che la Luna nel'uno de nodi trouandosi, non habbia da patir maggior' eclisse, ne piu durabile una uolta che l'altra, nel medesimo modo stando, & parimente negli altri siti uicini a i nodi, non habbia in medesimo sito essendo, a oscurare in maggior parte una uolta che l'altra faccia: nondimeno hanno osseruato gli Astrologi che questa cosa non accasca sempre nel detto modo: anzi nel medesimo sito trouandosi una uolta & altra la Luna, una uolta maggior eclisse & piu durabile, & altra uolta minore & per manco tempo uiene a patire di maniera che nel'uno dei nodi stando, tal uolta piu, & tal uolta manco dureranno le sue oscurationi. La qual cosa gran marauiglia diede agli osseruatori, per fino che per mezo degli Eccentrici, & degli Epicicli, di cui di sopra hauiamo ragionato, non ritrouarono la cagione di questa apparentia. Douiam duque sapere che appresso de Perspettiui per uerita infallibile si tiene che se un corpo sferico opaco, sara illuminato da un'altro sferico corpo maggior di lui, quanto piu il corpo luminoso sara lungi da quello, tanto l'ombra piramidale che si produrra, sara piu larga, & piu lontano andara a terminar' l'estrema acutezza sua. come per essempio, si puo uedere in questa figura nelaquale il corpo opaco sia. E. & un luminoso corpo medesimo, nel sito piu uicino ad. E, sia nel sito. F. & nel sito piu lontano in G. Potiam ueder' adunque che quando il corpo. E, sara illuminato dal piu uicin sito per li raggi. T S O.

R X O. ſi produrrà l'ombra piramida-
le per le linee. S O. X O. tal che la pun-
ta dela piramide ſara in O. Ma quando
di poi fuſſe illuminato dal medeſimo lu-
minoſo coi ragi. H M P. K N P. fatto
lontano nel punto. G. l'ombra uerrà pro
dotta dale linee. M P. N P. in guiſa che
nel punto. P. ſara il termine eſtremo del'
acutezza dela piramide: la qual piu lungi
dal corpo opaco E. ſi truoua, che non fa-
ceua il punto. O. Onde chiaramente ueg-
giamo che ſe conſideriamo in qualche
parte del'ombre dette le larghezze loro,
com'à dire nela linea. A D C B. conoſcere-
mo che la larghezza del'ombra che ſi
produce dal piu lontano luminoſo, la-
qual finiſce in P. ſarà miſurata da tutta
la linea A B. la quale è maggior' che la
linea. D C. per laquale, nel medeſimo ſe-
gamen to del'ombra ſi miſura la larghez-
za de l'ombra terminata in O. prodotta
dal luminoſo nel piu uicino ſito. Il mede
ſimo ſi potrà uedere per tutti li ſiti, oue
ſi ponga il corpo opaco, & illuminoſo,
inguiſa che quanto piu ſarà lungi l'un
dal'altro, tanto piu lunga ſarà l'ombra:
& in qualunque luogo s'attrauerſino am
bedue l'ombre, piu larghezza nela più
lunga ritrouerasſi. Applicando adunque
queſta uerita de Perſpettiui à noſtro pro
poſito, perche gia di ſopra hauiamo di-
moſtrato chel Sole in un tempo è piu ui-
cino a la terra, che nel'altra non è, come
quello che mouendoſi nel'Eccentrico, ho
ra nel'Auge di quello trouandoſi, da noi
ſi dilunga, & hora nel'oppoſto di quella
ci ſi fa uicino: ne ſegue che quando egli
di piu lontana parte illumina la terra,

l'ombra

l'ombra di quella piu lunga piramide uiene á produrre,che quando dal Sole di sito piu uicino é prodotta.Onde la Luna,quantunque nel'un de nodi stia,nondimeno se nel'attrauersar & tagliar che fa l'ombra,trouerá che tal'ombra sia prodotta per maggior lontananza del Sole,maggior circulo doue taglia l'ombra,uerrá a produrre , & conseguentemente per piu tempo durará d'esserui dentro, prima che col suo mouimento ne sia uscita,che non fará trouando la piramide piu angusta,& minor prodotta dal Sole in sito piu á noi & á lei uicino. A questo s'aggiugne ancora che per quel che si é detto del'Eccentrico, & del'Epiciclo dela Luna,si é conosciuto ch'ella ancora piu in un tempo,si fa uicina al centro del mondo,che nel'altro nõ fa. La onde quando ella deue entrar nel'ombra,s'ella sará nela maggior sua lontananza dala terra,uerrá á segare l'ombra in luogo piu uicino ala pũta estrema dela piramide:& per conseguentia per minor larghezza passará, che non fará quando piu uicina á la terra trouandosi , sará sforzata d'attrauersar la piramide del'ombra in parte piu bassa,& piu ala terra uicina,& conseguentemente piu larga ; di maniera che manco tempo durará la sua Eclisse alhora,che per il contrario non adiuiene,quando la sia nela maggior sua uicinanza. Oltra di questo hauendo di sopra prouato noi,che per rispetto del suo Eccentrico,& del suo Epiciclo la Luna hora piu ueloce,& hora piu tarda si truoua nel suo mouimento: ne segue che s'ella entra nel'ombra in tempo che ella sia piu ueloce, piu presto attrauersando n'uscirá,che non potrá far quando sará piu tarda nel corso suo.Non é marauiglia dunque se dagli Astrologi osseruatori é stato trouato che la Luna in un medesimo rispetto a i nodi,& al'Eclittica sottoposta,piu in un tempo che in un'altro dura nela sua Eclisse,anzi si uede che per la dispositione degli Orbi suoi , gia da noi dichiarata,si uien' á saluar' non manco questa apparentia , che si sieno saluate l'altre,che al suo luogo hauiamo di sopra esaminate. Restarebbe hora di sito in sito,ne quai la Luna trouar si possi , & per qual si uoglia lontananza del Sole dala terra,supputare & concludere quante parti di essa debbino oscurarsi , & per quanto tempo in tali eclissi habbia á durare.Ma perche questa cosa trapassa la mia intentione in questo trattato,laqual é di considerare alquanto in uniuersale de l'apparentie de Pianeti,& dele cause,ó uer saluationi di quelle, lascieró io per hora il far questo á coloro,che d'Astrologia piu minutamente scriueranno & supputaranno.

DELE THEORICHE O' VERO SPECVLATIONI DE I PIANETI DI M. ALESSANDRO PICCOLOMINI.

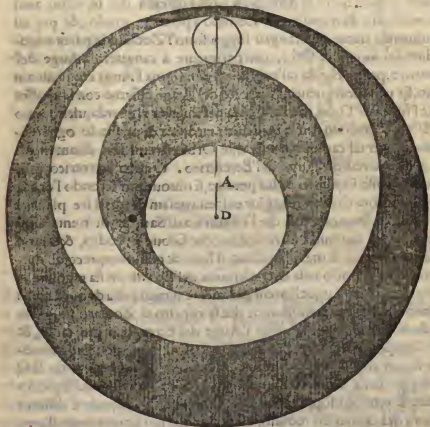
IL LIBRO SECONDO.

DI PIV APPARENTIE DE I TRE PIAneti ſuperiori,Saturno, Gioue, & Marte,& come ſaluar ſi poſſino.

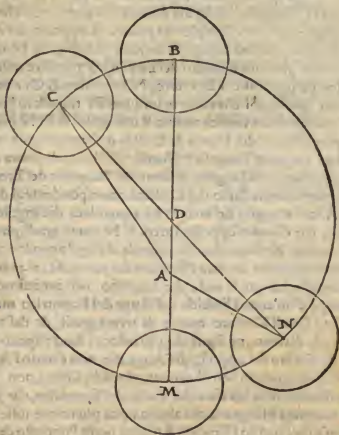
CAPO PRIMO.

ON ſolamente nel Sole,& nela Luna furon conoſciute apparentie marauiglioſe, ſecondo ch'hauiam ueduto di ſopra, ma negli altri cinque Pianeti ancora, percioche quantunque per le picciole apparenti quantita' & grandezze loro, mal ſi poſſa diſtinguer, ſe maggiori una uolta che l'altra apparino, come del Sole,& dela Luna adiuiene,nondimeno la diuerſita dela uelocità di ciaſchedun di loro,& la irregolarita de loro mouimenti ſotto'l Zodiaco, non mãco che nel Sole & nela Luna appare maniſeſtiſſima.Et oltra di queſto alcune uolte diretti nela uia del Zodiaco,& alcune retrogradi, & altre uolte ſtationarii,& quaſi fermi ſi dimoſtrano:apparentie che nela Luna & nel Sole non adiuengano:delequali al preſente uoglio che ragioniamo. Et perche ancora che li tre Pianeti ſuperiori, Saturno, Gioue,& Marte in ciaſcheduna dele tre dette apparentie, quanto al piu ò meno ſieno differenti,(com'à dire che ò piu,ò men lunga retrogradatione,& direttione,ò che maggiore ò minore Epiciclo habbia l'uno,che l'altro non ha)tuttauia quanto ala qualita di dette apparentie ſono in tutto ſimili:io per queſto riſpetto,com'amico dela breuità ho penſato eſſer ben fatto trattar di tutti à tre inſiememente,poſcia che coſi nela qualitá del'apparentie,come nel modo di ſaluarle, ſon ſimilisſimi,com'ho detto.Si ha dunque da ſapere, che la sfera di qual ſi uoglia dei detti tre Pianeti ſuperiori,(come in nome di tutti, faremo

(per eſ-

(per essempio) mentione di quella di Gioue) stá diuisa in tre Orbi, due estremi non in tutto Eccentrici, ma in parte solo, & l'altro di mezo Eccentrico totalmente, come nela seguente figura descritto si puo uedere. Nela quale gli Orbi estremi, perche piu distinti da quel di mezo si ueghino, sono di color negro, & quel di mezo che uero Eccentrico è detto, resta di color bianco, nel quale sta fisso l'Epiciclo, secondo che nela Luna hauiam ueduto. Il cẽtro di questo Eccentrico sia il punto A. fuori del centro del mondo, ilqual sia. D. li due Orbi estremi con la loro disugual grossezza dele lor parti, determinano l'Auge de l'Eccentrico, cioè la maggior'eleuatione di quello; laquale deue esser' nel sito dela piu angusta parte del superiore, & nela piu grossa parte

del'inferiore. perche douendo la linea, che dal centro del mondo ue-

nendo pasli per il centro del'Eccentrico, determinare la piu lontana parte del'Eccentrico dal centro del mondo, per uirtu dela settima propositione del terzo di Euclide, piu uolte nel trattar del Sole da noi allegata: & uenendo detta linea al'angustissima parte del'Orbe superiore, laquale la piu grossa del'inferiore riguarda: per forza fa che la suprema eleuatione del'Eccentrico, sia sotto la detta angustia. Et l'opposito del'Auge, cioe la maggior uicinanza al centro del mondo trouerà l'Eccentrico sotto la piu grossa parte del superiore Orbe, & sopra la piu angusta del'inferiore. Quanto ali mouimenti poi di questi Orbi, primieramente li due Orbi estremi, che determinano, com'ho detto, l'Auge del'eccentrico, si muouano secondo l'ordin de segni: cioè nela parte di sopra di questa figura, uerso la sinistra di chi legge, & nela parte di sotto uerso la destra: con tanta tardezza che in cento anni non mostrano di trapassar nel Zodiaco à pena un grado, & per tal mouimento uenendo à cangiar luogo sotto'l Zodiaco la parte angostissima del superiore Orbe, uien parimente à cangiarlo l'Auge del' eccentrico: poscia che da tal'angustia si determina l'Auge com'hauiam detto. Et per conseguentia l'opposto del'Auge, insieme con la grossezza del superior'Orbe, che l'angustia del'inferior riguarda, uien'à muouersi sottol' Zodiaco con la medesima tardezza di un grado ogni cento anni, & per tal cagione questi due Orbi estremi son chiamati gli Orbi che portano l'Auge del'Eccentrico. Questo eccentrico poi, nel quale e fisso l'epiciclo da lui portato, si muoue pur secondo l'ordin de segni: ancora che con maggior uelocita uel'un dei detti tre pianeti, che nel'altro, conciosia cosa che l'eccentrico di Saturno in trenta anni solari finisce il suo riuolgimento: doue che Gioue in dodici, & Marte in due cotali anni & mezo finiscano il loro, & quantunque cotal mouimento del'Epiciclo nela circonferentia del'Eccentrico sia regolare in modo che in tempi uguali, archi parimente uguali passa di quella: non dimeno considerata la mutatione che fa rispetto al Zodiaco, irregolare si demostra: mentre che uerso l'Auge del'Eccentrico piu tardi, & uerso l'opposto del'Auge piu ueloce appare il suo corso: come conoscere si puo con la presente figura. nela quale la circonferentia B C M N. rapresenta il circolo immaginario che fà il centro del'Epiciclo nel suo Eccentrico, sopra'l centro del'Eccentrico D. ilquale è distinto & fuora del centro del mondo. A. se dunque noi supponiamo il centro del'Epiciclo nel sito del'Auge nel punto B. & che quindi mouendosi trapassi nel tempo di un'anno trenta gradi per essempio, & peruenga

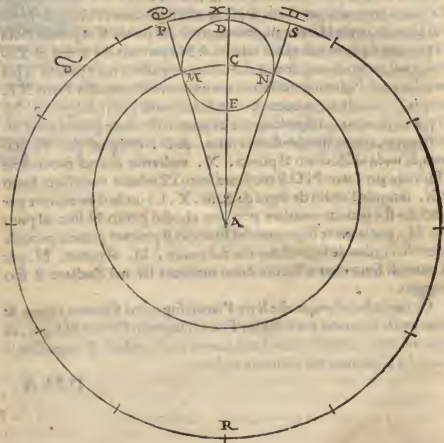
uenga al punto C. & dal centro del mondo per il punto .C. tiraremo la linea. A C. che fino al Zodiaco seguendo uada; perche considerato

il triangolo C D A. il cui lato. A D. disteso fuora del triangolo fino al punto. B. uiene à produrre in. D. l'angolo fuora. B D C. uiene ad essere, per la sestadecima propositione del Primo di Euclide, maggiore che l'angolo dentro à lui opposto in A. ne segue che douendo per la ultima propositione del sesto de Euclide proportionarsi gli angoli nei centri, ali archi dele proprie circonferentie, che essi riguardano; sarà minor' l'arco del Zodiaco correspondente al'angolo in. A. nel centro di esso Zodiaco, che non è l'arco. B C. ilquale nel'Eccentrico corrisponde al'angolo contenuto dale linee B D. C D. nel suo centro D. & per conseguentia hauendo noi supposto l'arco. B C. esser tren-

ta gradi dela sua circonferentia, uerrà ad essere nel Zodiaco manco di trenta gradi l'arco, che corresponde al'angolo contenuto da le linee B A. C A. il qual angolo si è prodotto nel centro del mondo. A. mentre che l'Epiciclo si è mosso dal punto B. al punto . C. Hor se noi supporremo di poi che l'Epiciclo dal punto. M. opposto del'Auge si muoua, & nel medesimo tempo di un'anno peruenga in N. certo sarà che per esser' cotal mouimento del Eccentrico regulare, essendo uguale il tempo ugual'ancor sarà l'arco. N M. al'arco. B C. cioe trenta gradi come quello, poi che tanto in un'anno si è trapassato l'un come l'altro. La onde se noi consideraremo il triangolo. A D N. per la medesima propositione del Primo di Euclide di sopra allegata trouaremo che sarà maggior' l'angolo in. A. centro del mondo, fuora del detto triangolo, che non è l'angolo di dentro in. D. centro del'Eccentrico. Et conseguentemente l'arco del Zodiaco correspondente al detto angolo in. A. sarà maggior del'arco. M N. riguardato dal'angolo in. D. di maniera che essendo supposto l'arco. M N. trenta gradi, piu di trenta sarà l'arco del Zodiaco che corresponde al'angolo prodotto in. A. per il mouimento che ha fatto l'Epiciclo dal punto. M. al punto . N. Chiaramente adunque si uede che hauendo nel medesimo ouero ugual tempo d'un'anno l'Epiciclo dal'Auge del Eccentrico mouendo si trapassato sotto'l Zodiaco manco di trenta gradi, & dal'opposto del'Auge piu di trenta, ne segue che piu ueloce è stato rispetto al Zodiaco in questo sito del'opposto del'Auge, che non è uerso l'Auge, & di qui nasce che quando ben il pianeta, com'à dir Gioue, non hauesse altro mouimento nela sua sfera che quello del'Eccentrico, che l'Epiciclo porta; tuttauia bisognaria che alcuna uolta piu ueloce fosse nel Zodiaco, com'à dire quãdo l'Epiciclo si truoua uerso l'opposto del'Auge & altra uolta piu tardo, mentre che l'Epiciclo uerso l'Auge si muoue, & conseguentemente irregolare si demostrasse. Ma oltra questa apparente irregolarità, un'altra ne tien'ancora rispetto al mouimento che fa l'Epiciclo in se stesso intorno al suo proprio centro.

Dico adunque che oltra'l detto mouimento del'Eccentrico l'Epiciclo si riuolge sopra i suoi proprii poli, portando in se fisso il corpo del pianeta, si come dela Luna hauiam dichiarato auuenire. Vero è che doue la Luna nela parte superiore del suo Epiciclo contra l'ordin de i segni & nel'inferiore secondo l'ordine di quelli era portata, in questi tre Pianeti superiori, il contrario adiuiene: come quelli che nela piu bassa parte de loro Epicicli, contra l'ordin de segni, & nela parte di sopra

secondo

ſecondo l'ordin di quelli, moſtrano nel Zodiaco li lor mouimenti: come potiamo uedere in queſta preſente figura. doue il Zodiaco ſia inteſo intorno al centro del mondo. A. per la circonferentia. P R S. diſtinta in dodici parti uguali, ò uero ſegni, come qui ſi uede. Suppoſto dunque il centro del'Epiciclo nela circonferentia del ſuo Eccentrico, in un ſito qual ſi ſia, com'à dire nel punto. C. mentre che la Stella, (per eſſempio) di Gioue, fiſſa in detto Epiciclo è portata per la circonferentia di quello, cioè per. D M E N. talmente che dala parte ſuperiore del'Epiciclo, laquale, ſi chiama auge del'Epiciclo, procede uerſo. M. in. E. & quindi per. N. ritorni al punto. D. donde è partito; uedremo che nela par-

te di ſopra uerſo l'Auge del'Epiciclo. D. à noi che ſiamo ſi puo' dire nel punto. A. moſtrarà il pianeta di muouerſi nel Zodiaco ſecondo l'or

din de segni dal Cancro(per essempio)uerso'l Leone: & per il contra-
rio nele parti piu' basse del'Epiciclo,contra l'ordin de segni dal Can-
cro uerso i Gemegli.Conciosia che se supporemo che'l Pianeta sia nela
somma parte del'Epiciclo in . D . doue trouandosi si mostra al'occhio
nostro esser nel Zodiaco nel punto.P,chiaramente uedremo che men-
tre che la Stella sara' stata portata nel'Epiciclo per l'arco.D M.hara' sot
to'l Zodiaco passato l'arco.X P.dal Cancro accostandosi uerso'l Lio-
ne,secondo che l'ordin de segni ricerca.Quindi poi mouendosi il Pia-
neta fino ad.E.doue e' la piu bassa parte del'Epiciclo,cioe' l'opposto de
l'Auge di quello,se da l'occhio tiraremo la linea.A E. che passi per il
pianeta in. E.& uenga al Zodiaco in.X.conosceremo che mentre che
la Stella nel'Epiciclo hara fatto l'arco . M E . hara' a' noi mostrato nel
Zodiaco muouersi per l'arco.P X. accostãdosi contra l'ordin de segni
dal Cancro,uerso i Gemegli,parimente se dal punto.E.al punto.N.sa
ra' portato il pianeta,& quiui la linea.A N.tiraremo che arriui al Zo-
diaco nel punto.S.trouaremo che nel'hauer passato nel'Epiciclo il pia
neta l'arco.E N.hara' sotto'l Zodiaco mostrato di trapassar l'arco.X S.
contra l'ordin de segni,come si uede.Finalmente poi se dal punto . N.
al punto sommo del'Epiciclo,cioe' al punto. D . onde prima parti' fa-
ra' ritorno, alhora stendendosi la linea. A D . che passi per esso pia-
neta,& uada al Zodiaco al punto . X . uedremo che nel mouersi ne
l'Epiciclo per l'arco.N D.si mostrara' sotto'l Zodiaco trapassato l'arco
S X. secondo l'ordin de segni da.S. in . X . La onde chiaramente per
quel che si e' ueduto conoscer potiamo che dal punto.N.fino al pun-
to . M. per la parte superiore del'Epiciclo,il portato pianeta procede
secondo l'ordin de segni:doue che dal punto . M. al punto. N . per
la parte di sotto contra l'ordin detto mostrara' far nel Zodiaco il suo
uiaggio.

Conchiudo adunque che li tre Pianeti superiori Saturno,Gioue,&
Marte nele superiori parti dei lor'Epicicli secondo l'ordin de segni , &
nele inferiori contra l'ordin detto,uanno mostrandoci di trapassare le
parti del Zodiaco,come hauiam ueduto.

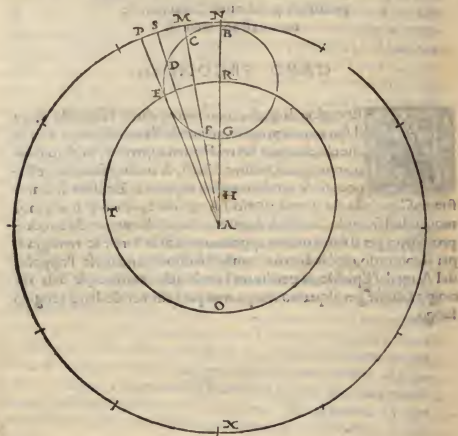
DE LA

50

DELA APPARENTE DIRETTIONE, retrogradatione,& statione dei tre Pianeti superiori,& perche nela Luna non sieno cotali apparentie.

CAPO SECONDO.

Er cagion di questo mouimento che fa' l'Epiciclo sopra il suo centro proprio,nel modo da noi descritto accade che ciascheduno dei tre Pianeti superiori, in altro tempo retrogradi,in altro diretti, & in altro finalmente stationarii & quasi immobili rispetto al Zodiaco si dimostrano.Conciosia che quando uerso l'Auge del'Epiciclo si truouano, mouendosi secondo l'ordin de segni,com'hauiã dichiarato,diretti,cioe' procedenti per il detto ordine appaiano nel corso loro: & retrogradi per il contrario,cioe' indietro ritornanti si dimostrano uerso l'opposto del'Auge del'Epiciclo,& perche tra'l corso dela direttione,& dela retrogradatione,per alquanto tempo non pare che nel Zodiaco cangino luogo,

Stationarii si domandano; come meglio nela seguente figura si puo conoscere.

Nelaquale la circonferentia del Zodiaco intorno al centro del mondo A. sia intesa per il circolo. N M S P X. diuisa in dodici parti uguali, ò uer segni, & il punto. R. sia il centro del'Epiciclo. B C D E F G. ilqual Epiciclo sia per essempio, in alcun luogo del suo Eccentrico. R T O. com'a' dir nel punto. R. direttamente sottoposto, per essempio, al principio del Cancro nel punto. N. talmente che stando il pianeta nel sommo, ò uer nel'Auge del'Epiciclo nel punto. B. la linea che dal centro del mondo passa per essa peruenga al detto punto. N. qual com'ho detto, sia per essempio il principio del Cancro. Hor douendosi il pianeta muouere dal punto. B. secondo l'ordine de segni, com'hauiam gia det

to,

to,poniamo che nel tempo di un mese si muoua per l'arco.B C. ilqual sia per essempio,trenta gradi,alhora tirando da' gli occhi nostri la linea.A C.per il pianeta che sta in.C.laqual peruenga al Zodiaco in.M. ci farà uedere che in questo tempo detto,il pianeta nel Zodiaco si sia mosso per l'arco.N M.direttamente cioè accostandosi al Leone secondo che ricerca l'ordin de segni . Medesimamente partendosi il pianeta di.C. perche il suo mouimento nel'Epiciclo è regolare ; bisogna che nel tempo d'un'altro mese habbia fatto arco uguale à B C. di trẽta gradi come quello,ilquale arco sia C D.arriuando il pianeta in . D . & tirando dal centro del mondo per il pianeta posto in.D.la linea. A D. che arriui al Zodiaco in . S . uedremo che in questo tempo detto harà trapassato sotto'l Zodiaco l'arco.M S.pur direttamente secondo l'ordine de segni.Vero è che quantunque l'arco . B C . nel'Epiciclo sia uguale al'arco.C D.tuttauia nel Zodiaco l'arco.M N.trapassato nel primo mese,non sarà uguale al'arco.M S.del secondo mese ; ma maggiore di quello,colpa del'arco.D C.ilqual manco obliquo & trauerso uiene ale linee,che dal centro del mondo si mandano , che non fa' l'arco B C.come ogni mediocre Geometra può ben conoscere, piu' tardi dũque sarà paruto à noi nel Zodiaco il mouimento del pianeta nel secondo mese detto,che nel primo,& molto piu' tardo,anzi quasi immobile & stationario ci parrà nel mouimento che egli farà in un'altro mese dal punto.D.al punto.E.per l'arco D E.ilquale,per la regolarita' di tal mouimento,ugual sara,cosi al'arco.DC.come à.C B. cioè trenta gradi come ciascun di quelli.percioche se distenderemo dal centro del mondo per il corpo del Pianeta in. E.la linea.A E.che peruenga al zodiaco in.P.uedremo che in questo tempo harà mostrato muouersi nel zodiaco per l'arco.S P.ilquale non solo è minore di.S M . & molto piu ancor minore di.M N.ma' ancora per la piccolezza sua,sarà poco sensibile,di maniera che in tutto questo terzo mese , nelquale il pianeta dal punto.D.nel'Epiciclo e' uenuto al punto.E.apparirà a' noi che nel zodiaco non habbia cangiato luogo,& conseguentemente sia stato quasi immobile:colpa dela poca obliquita,ouer gran direttione che ha' l'arco.D E.rispetto à le linee,che dal centro del mondo al zodiaco si distendessero.Ma dal punto . E. mouendosi poi il pianeta uerso'l punto F.& quindi uerso del punto.G.doue sta l'opposto del'Auge del'Epiciclo ; perche la circonferentia di esso Epiciclo comincia à rimostrarsi obliqua & trauersa à le dette linee,che dal centro del mõdo al zodiaco uanno ; il Pianeta si mostrarà nel zodiaco piu' ueloce di mano in

mano,finoche nel punto.G.arriui,& tal uelocita' non piu' secondo l'or din dei segni,ma' contra di quello si mostrara.peroche da .E.uenendo in.F.mostra passar nel zodiaco l'arco . P M .contra l'ordin de segni, maggiore di.P S.& da.F.uenendo in.G.apparirà muouersi nel zodia co per l'arco. M N.maggiore di.S M.come ciascheduno per se stesso può considerare,senza che io con piu' lunghezza generi tedio.

Quello che del mouimento del pianeta per una metà si e' detto de l'Epiciclo,del'altra metà dal punto.G.ritornando egli in.B.si puo parimente discorrere,di maniera che si può conoscere che quanto piu' egli uicino si truoui al'Auge del'Epiciclo, tanto piu' ueloce appare la sua direttione,cioe' il suo uiaggio secondo l'ordine dei segni, & quanto piu' al'opposto del'Auge si fa' uicino,tanto piu' ueloce è la sua retro gradatione,nel mezo dei quai due siti,frà l'Auge & l'opposto del'Auge innanzi che di diretto uenga retrogado, ò di retrogrado diretto; uien per alquanto tempo à parere nel zodiaco,ne' diretto,ne' retrogrado,ma quasi immobile,per la cui apparente immobilità,stationario si domanda.Ma dubitarà forse alcuno,come nela Luna ancora non si sia da noi posta retrogradatione,ò non l'hauiam fatta alcuna uolta stationaria,come questi tre Pianeti:poscia che hauiam ueduto essa ancora in una parte del'Epiciclo secondo l'ordin dei segni muouersi,& nel'altra contra'l detto ordine.Percioche ancora che ella non nela superior parte del'Epiciclo secondo l'ordin de segni si muoua,ma nel'inferiore; & contra l'ordine ne la superiore al contrario dei detti tre pianeti : tutta uia egli non è pero che per quella parte , doue si muoue contra quel l'ordine,cioe' uerso l'Auge , la non douesse parere retrograda , come questi Pianeti nel'opposto del'Auge appaiano:& stationaria parimente ne'siti,che lontani dal'Auge & dal'opposto sono. .A questa dubitatione rispondo che quando cosi la Luna,come li tre Pianeti di cui parliamo,non hauesser nele loro sfere altri mouimenti , che quelli de loro Epicicli ; cosi in essa come in quella auuerrebbe cotal retrogradatione & apparente immobilità nel zodiaco.Ma perche oltra questo mouimento dal'Epiciclo,ci si aggiugne ancora la mutatione del'Eccentrico, che l'Epiciclo secondo l'ordin de segni porta ; ne segue che la retrogradatione non possa mai apparire,ogni uolta che l'Eccentrico si muoua piu' uelocemente,& piu' uiaggio mostri fare sotto'l zodiaco, in quãto si uoglia tempo,che non importi l'arco che mostri fare il pianeta nel zodiaco nel detto tempo per la mutation che faccia portato nel riuolgimento proprio del'Epiciclo,si come adiuiene ala Luna, il cui Eccen-

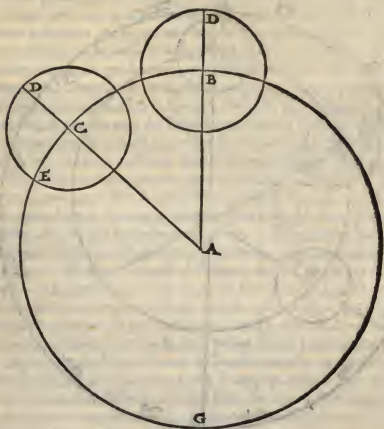
trico

trico si muoue con tanta uelocita' secondo l'ordin de segni, che quel che la mostra di andar nel Zodiaco per il mouimento fatto nel'Epiciclo; quantunque possa rendere & manco piu ueloce, o' uero accrescere & ritardare in parte quello, che la trapassaua nel Zodiaco per cagion del'Eccentrico secondo l'ordin de segni; tuttauia non lo puo superare in modo, che contra del detto ordine mostri di far suo corso. Cōciosia che mouendosi sotto'l zodiaco l'Eccentrico dela Luna ogni giorno quasi tredici gradi, & non importando nel zodiaco nel tempo di un giorno per il mouimento che la faccia nel'Epiciclo, a' pena poco piu' d'un grado; ne segue che se ben questo grado secondo l'ordin de segni aggiunto a' i detti tredici possa uelocitarla a' quatordici in un giorno; & fatto'l detto grado contra l'ordin de segni, possa sottratto dai tredici ritardare quella uelocita', riducendola a' dodici: nondimeno superargli in tutto, & uincergli in modo che la paia retrograda, o' aguagliargli in modo che appaia stationaria non potra' mai. Quādo la Luna dunque si truoua uerso l'opposito del'Auge del'Epiciclo, perche secondo l'ordin de segni si muoue, si come l'Eccentrico fa ancora, uien'a' farsi maggiore la uelocita' sua, duplicandosi due mouimenti insieme secondo'l medesimo ordine de segni, doue che stando ella uerso l'Auge del'Epiciclo, perche quel mouimento uien'allhora a' mostrarsi contra l'ordin de segni, uien'a' cancellare in parte la uelocita' del'Eccētrico, in guisa che doue per il mouimento del'Eccentrico era passata & portata in un giorno per dodici gradi (per essempio) per la mutation poi di piu (per essempio) di un grado, che per cagion del'Epiciclo, mostra nel detto giorno, di far nel zodiaco contra l'ordin de segni; fara' parere a' noi minore la uelocita' del'Eccentrico; & di dodici gradi che egli la porta, undici soli per il detto ordine mostrare di portarla. Et questa e' la causa che nela Luna, quantunq; il mouimento del'Epicilo possa & uelocitare, & ritardare il corso suo nel zodiaco, nondimeno retrogradatione, o' apparente immobilita' non potra' giamai accascare. Ma nei tre pianeti superiori, per cagione dela tardezza dei lor'Eccentrici altrimenti adiuiene, come meglio nel seguente capo conosceremo.

DELA GRAN CONVENIENTIA CHE hãn col Sole nei loro mouimenti, li tre Pianeti.

CAPO TERZO.

DOuiam sapere che in qual si uoglia dei tre Pianeti Saturno, Gioue, & Marte, l'Eccentrico & l'Epiciclo, nei mouimẽti loro, hãno questa correspondentia col mouimento del Sole, che cõgiunta insieme la uelocita' del'Eccentrico con quella del'Epiciclo s'aguaglia quasi a quella del Sole: cioe' congiunti li gradi di quei due mouimenti s'aguagliano quasi al numero de gradi, che in quel tempo si e' mosso il Sole. Di maniera che, quantunque gli archi del'Epiciclo con quelli del'Eccentrico mal si posšino insieme giugnere & adattare, per essere archi di molto minor circonferentia questi, che questi non sono: nondimeno se il numero de gradi che fa l'Eccentrico nel mouimento suo si aggiugne al numero de gradi che in quel medesimo tempo passa il pianeta nel'Epiciclo; resultara' quasi il numero de gradi che il Sole in quello stesso tẽpo trapassa sotto'l Zodiaco, & questo meglio si potra' conoscere in questa presente figura, doue supponiamo che l'Epiciclo di Gioue, ilqual si muoue nel'Eccentrico. B C G. si truoui nel punto del'Eccentrico, in. B. & il pianeta nela circonferentia del'Epiciclo nel punto. D. & di poi cosi il centro del'Epiciclo come la Stella si muouin talmente, che quello in due mesi (per essempio) arriui nel punto. C. & la Stella nel punto. E. allhora perche l'arco. B C. nel'Eccentrico di Gioue, che in dodici anni fa il suo riuolgimento, douera' in due mesi detti importare cinque gradi; bisognara' che l'arco. D E. nel'Epiciclo sia cinquantacinque gradi: poscia che questi due numeri insieme giunti, han da aguagliarsi al numero dei gradi trapassati dal Sole nel detto tempo, che sono sessanta: deli quali tratti li cinque fatti dal'Epiciclo nel'Eccentrico nel'arco. B C. restino cinquantacinque quelli chel pianeta nel'Epiciclo ha fatto nel'arco. D E. & il simile discorrendo in ogni altro sito, & in ogni altro tempo hauiamo da tener per certo che sempre quanti gradi si muoue il Sole, tanti saran quelli, che in quel tempo faranno l'Epiciclo nela circonferentia del'Eccentrico, & il corpo del pianeta nela circonferentia del'Epiciclo se insieme si congiugneranno, come nela gia' descritta figura

gura si puo uedere.

da questo nasce che in quel sito del'Epiciclo nelqual si truoua il Pianeta quando col Sole è congiunto rispetto al Zodiaco, in quel medesimo si troua sempre, quando congiunto sarà con quello,

Come meglio in questa altra figura potiam conoscere.

Nela qual figura intorno al centro del mondo.A.sia intesa la circonferentia del Zodiaco.M N P S R. distinta in dodici parti uguali ò uero segni,coi lor caratteri,come qui si uede.intorno poi al centro.H. sia intesa la circonferentia del'Eccentrico.B C D. Hor se noi supporremo chel pianeta (com'à dire per essempio Marte) sia nela somma parte,cioè nel'Auge del'Epiciclo nel punto. E.& il centro del'Epiciclo sia nel'Eccentrico nel punto B.sottoposto al Zodiaco nel punto. M .il qual sia per essempio,il principio del Cancro,doue parimente si truoui il Sole congiunto nel Zodiaco con esso Marte,cioè sotto al medesimo punto di quello:dico che nella seguente congiuntione, che faranno insieme,sarà forza che la stella parimente di Marte,nel Auge del'

Epiciclo

54
Epiciclo in.E.si ritruoui,conciosia che partendosi il Sole dal gia detto luogo,& come quello che é piu ueloce di Marte passandogli innanzi, quando poi doppo il tempo d'un'anno sará ritornato al medesimo principio del Cancro al punto. M. quiui non trouando l'Epiciclo di Marte bisognara che segna per ritrouarlo per tutto quel'arco del Zodiaco,che l'Epiciclo hará fatto;ilqual sia,per essempio , l'arco M P . di quattro segni cioe gradi cento uinti,essendo uenuto l'Epiciclo per l'Eccentrico in.D.sottoposto al Zodiaco nel punto.P.nel principio delo scorpione,come dimostra la linea.A D P.che dal centro del mondo uenendo,& per il centro del'Epiciclo passando al Zodiaco arriua.Hará dunque fatto il Sole,da che prima si congiunse, nel caso nostro,con Marte fino che altra uolta con quello si congiunga, un riuolgimento intiero,& quatro segni piu,che in tutto sono sedici segni,cioe quattro cento ottanta gradi.Per la qual cosa douendosi á questo uiaggio del Sole aguagliare li due uiaggi congiunti insieme,che sono quel del'Eccentrico,& quel del'Epiciclo,ne segue che se l'Eccentrico ha passato portandó l'Epiciclo per quattro segni,cioe per cento uinti gradi,com' hauiam per essempio supposto,bisognará che il Pianeta per supplire al numero di quatrocento ottanta gradi fatti dal Sole,habbia nel'Epiciclo passati gradi trecentosessanta,liquali á punto importano uno riuolgimento intiero,& per conseguentia nel punto . E.doue si trouaua quando l'Epiciclo era in .B. nela prima solare congiuntione, sara ritornato quando l'Epiciclo sara in.D.nela seconda congiuntion col Sole. Et il simile per la detta ragione & supputatione in ogni altra cõgiuntione auuerrá.Essendo dunque stato da sommi Astrologi trouato gia buon tempo,che nela congiuntion che fa il Sole con Marte, & con qual si uoglia altro dei tre Pianeti superiori, la stella del Pianeta si truoua nela sommitá ó uer'Auge del'Epiciclo, ne segue per la proportione dei mouimenti loro con quel del Sole gia dichiarata, che nela medesima Auge si trouano ogni uolta che congiunti sieno con quello.Et per il medesimo discorso douiam dire che in ogni oppositione che hará l'uno dei tre pianeti detti col Sole,bisognará che nel'opposto si truoui del'Auge del suo Epiciclo.

Conciosia che se noi supporremo chel centro del'Epiciclo, & il corpo del pianeta com'a dire,di Marte,& il Sole insieme si trouino congiunti sotto la medesima parte del Zodiaco in.M.principio del Cancro,& che quindi il Sole,come piu ueloce,passando innanzi uada nela meta del'anno,al principio del Capricorno nel punto. S . opposto

DELA MAGGIORE ET MINORE VELOCItá & tardezza de i tre Pianeti superiori, nei loro Eccentrici, & nei loro Epicicli.

CAPO QVARTO.

DA quel che nel precedente capo si é detto, nasce, che quanto piu l'Eccentrico in questi tre Pianeti sará ueloce, tanto piu tardo sará l'Epiciclo, & per il contrario quanto piu quello sará tardo, tanto si accrescerá la uelocita di questo: peroche douendo il mouimento del'uno, con quel del'altro insieme congiunto, á quello del Sole agguagliarsi, quanto piu l'uno mancará di appressaruisi, tanto piu é forza che sia maggiore l'altro per suplire, & conseguentemente perche l'Eccentrico di Saturno é piu tardo di quel di Gioue, & di quel di Marte, poscia che in trenta anni solari fa l intiero suo riuolgimento; doue che quel di Gioue fa il suo in dodici, & quel di Marte in due anni & mezo: ne segue che l'Epiciclo di Saturno piu ueloce siá, di quelli degli altri due, di maniera che mouendosi l'Eccentrico di Saturno in un'anno per dodici gradi, bisognara chel suo Epiciclo nel detto anno si muoua trecento quarantaotto, accioche suplisca al numero di trecentosessanta gradi che il Sole fa nel'anno. Di Gioue poi mouendosi l'Eccentrico in un'anno per trenta gradi, bisognara che il suo Epiciclo per trecento trenta si muoua nel detto tempo. Et in Marte finalmente perche l'Eccentrico in un'anno si muoue per cento quarantaquattro gradi, sará mestieri che l'Epiciclo si muoua in se stesso in tal tempo, per gradi dugento sedici, accioche congiunti con li centoquarantaquattro, si aguaglino ali trecentosessanta che fa in quel tempo il Sole. Per la qual cosa chiaramente si uede che si come l'Eccentrico di Saturno é piu tardo di quel di Gioue, & quel di Gioue é manco ueloce di quel di Marte; cosi al'incontro Marte nel Epiciclo é piu tardo di Gioue, & Gioue di Saturno, come poco di sopra fu detto. Intesa dunque la tardezza che hanno gli Eccentrici di questi tre Pianeti di cui parliamo, non ci hauiamo da marauigliare (tornando á proposito) dela loro retrogradatione, & statione, & che in essi cotali accidenti si truouino, quantunque nela Luna non si trouassero. Percioche tale é la tardezza de loro Eccentrici, che alcuna uolta accade (com'á dir) quando il pia-

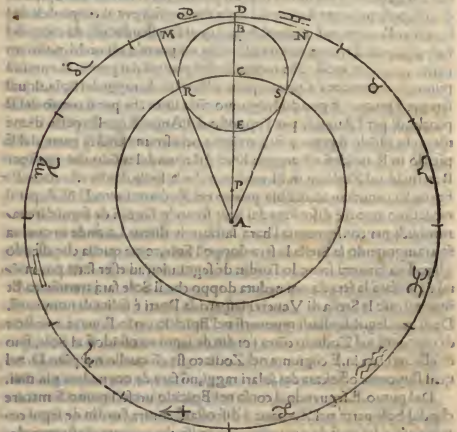
neta si truoua nel'opposto del'auge del'Epiciclo) che l'arco che mostra far nel Zodiaco cõtra l'ordin de segni mentre che nel'Epiciclo si muoue, sarà maggiore di quello che secondo l'ordin de segni in quel tempo trapassa nel medesimo Zodiaco il suo Eccentrico, come per essempio, se Saturno in un mese nel'Epiciclo si sarà mosso tanto, che nel Zodiacô mostri hauer passato tre gradi contra l'ordin dei segni, alhora perche nel detto mese l'eccentrico di Saturno non si muoue sotto'l Zodiaco per piu di un grado, douendo in trenta anni fare il suo riuolgimento, com'hauiam detto, ne seguirà che tratto fuora questo grado secondo l'ordin dei segni fatto dei tre gradi passati contra l'ordine per causa del'Epiciclo, restaranno due gradi, per liquali contra l'ordine de segni apparirà d'essersi mosso in quel tempo retrogradando la stella detta. Ogni uolta adunque che la tardezza del'Eccentrico secondo l'ordin de segni è auanzata, dala uelocità causata sotto'l Zodiaco contra l'ordin detto per il mouimento del Pianeta nel'Epiciclo, fa di mestieri, che tutto quello auanzo, mostri retrogradatione nel Pianeta, & per il contrario ogni uolta che quello che passa il Pianeta contra l'ordine de segni nel Zodiaco, per il suo mouimento nel'Epiciclo sarà superato da quello che per causa dell'Eccentrico passa secondo l'ordine, bisognarà che diretto nel Zodiaco si dimostri, & consequentemente qualunque uolta accascarà che tanto mostri il Pianeta per causa del'Epiciclo di andare contra l'ordin de segni, quanto per cagion del'Eccentrico proceda secõdo l'ordine, necessariamente auuerrà che non auanzandosi l'un l'altro cotai mouimenti, apparente immobilità si dimostri à gli occhi nostri nel Pianeta, onde egli stationario si domandarà. Cotali apparentie poi, cioe retrogradationi, direttioni, & stationi, maggiori, ò minori, ò uero per piu ò per manco tempo, accascar deuano, secondo che ò in maggiore ò in minore Epiciclo si muoue il Pianeta, percioche quanto maggiore sarà l'Epiciclo, tanto uerso l'opposto del'auge di quello sarà piu il tempo dela sua retrogradatione, per causa dela maggiore apritura degli angoli, che son forzate fare alhora in aprirsi le linee, che dal centro del mondo per il pianeta passando uanno al Zodiaco, come ad ogni mediocre Geometra è manifesto. Parimente la maggior tardezza del mouimento che fa l'Eccentrico del pianeta, sarà causa di maggiore retrogradatione, per esser tanto piu superabile il mouimento del'Eccentrico, quanto è piu tardo. Per piu tempo ancora sarà per durare retrogrado il Pianeta, quanto piu tardo si muoue nel suo Epiciclo. Et finalmente maggiore

sarà sempre la retrogradatione in quello Epiciclo, che sarà piu uicino al centro del mondo, per la maggiore apritura d'angoli, che saran forzate di far le linee che dagli occhi nostri per il pianeta mentre che sta uerso del'Auge del Epiciclo, passando, uadino a' terminare al Zodiaco: poscia che per regole di Perspettiua, quanto un'oggetto uisibile è piu uicino al'ochio di chi lo guardi, con tanto maggiore angolo sarà guardato. Le quai cose perche per se stesso ciascheduno puo ben conoscere, non dichiaro piu lungamente. Hor queste cagioni assegnate di maggiore, ò minore retrogradatione sono d'ammettere ciascheduna per se distinta dal'altra: conciosia che mischiandosi insieme potrà essere che essendo la forza del'una superata da la contraria forza del'altra, adiuenga che nel maggiore Epiciclo (per essempio) sia minore retrogradatione, & nel piu remoto dal centro del mondo, sia alcuna uolta maggiore, & cosi del'altre cause allegate si puo considerare parimente. Hor come in queste cause in ciascheduno de tre pianeti, concorrendo insieme si aiutino l'una l'altra, ò s'impedischino, & quale habbia piu forza, & per quale adiuenga maggiore retrogradatione, & in quali parti de loro Epicicli occorra la direttione, ò la retrogradatione, & doue à punto accaschi la loro statione, lascio di cõsiderare à chi ha da scriuere d'Astrologia piu minutamente, & quasi tabularmente che io nõ so in questo trattato; nelquale in genere mi basta mostrare le cause degli accidenti. & del'apparentie dei Pianeti nele loro sfere.

DI ALCVNE APPARENTIE DI VENERE, & di Mercurio: & come si saluino: & in che sieno ò conformi, ò differenti dagli altri Pianeti.

CAPO QVINTO.

LA Stella di Venere, & quella di Mercurio, li quali due Pianeti ci restano di considerare, in molte cose son simili ali tre superiori, de quali negli ultimi precedenti capi hauiamo ragionato. Percioche primieramente le sfere loro sono diuise in piu Orbi, de quali li due estremi, essendo di non ugual grossezza nele parti loro, con le maggiori angustie & grossezze loro determinano le Augi e gli opposti degli Augi degli Orbi Eccentrici; cioe li siti doue eglino piu lontani & quelli

respõdentia dunq; che'l Sole tiene cõ Venere,& cõ Mercurio, nasce che alcuna uolta gli ueggiamo precedere al Sole nel Zodiaco,& alcuna à uolta dietro seguirlo; senza che per molto grande spatio, ò innanzi, ò dietro da quello sieno lontani. Per piu' facile notitia dela quale apparentia, sia in questa presente figura descritta intorno al centro del mondo. A. la circonferentia del Zodiaco, N D M. distinta in dodici parti

uguali, ò uero segni coi lor caratteri,& si truoui il centro del'Epiciclo, B R E S. nel suo Eccentrico nel punto. C. sottoposto al Zodiaco nel punto. D. com'a' dire nel principio del Cancro, il centro del'Eccentrico sia il punto. P. Hor perche, com'hauiam detto, il corpo del Sole rispetto al Zodiaco, nei detti due pianeti sta' quasi congiunto sempre coi cen

tri dei loro Epicicli,(com'a' dirè di Venere)sottoposto al Zodiaco nel punto.D.nel luogo,si puo dir,medesimo sara' il Sole,& mouendosi cõ uguale uelocita' cosi il Sole,come il detto Epiciclo,sempre cõgiũto cõ esso ritrouarassi.La stella dunq; cosi di Venere,come di Mercurio mouendosi per la circõferẽtia del'Epiciclo,alhora solamẽte uerra' ad esser cõgiunta col Sole,quando ó nel'Auge,ó nel opposto del'Auge del'Epiciclo sara' situata;com'á dire in.B.ó in.E.poscia che in cotai siti la linea che dal centro del mõdo uenẽdo passasse per il centro del'Epiciclo; & cõseguẽtemẽte per il cẽtro del Sole,di necessitá per il corpo dela stella,cosi in.B.come in.E.passarebbe,nei quai siti essendo essa da raggi del Sole,tra'quali si truoua alhora,offoscata,nõ potra' á gli occhi nostri apparire per alcun modo.Ma mouendosi il pianeta dal punto. B . uerso'l punto.R.cominciara' a' poco á poco á liberarsi da raggi del Sole,ilqual sempre si muoue(si puo dir)cõgiunto cõ la linea che per il centro del'Epiciclo,& per l'Auge,& per l'opposto del'Auge di quello passa, di maniera che quãdo il pianeta sarà arriuato nel'estrema sinistra parte del'Epiciclo in.R.tirãdosi alhora una linea dal cẽtro del mõdo che passi per R.arriuãdo al Zodiaco in.M.mostrara' che la stella,dá che ella era in.B. finche sia uenuta in.R.habbia passato nel Zodiaco l'arco.D M.& per il medesimo arco si é discostata dal Sole secondo l'ordin de segni direttamente:& per consequentia l'hara' lasciato in dietro.La onde in quel caso,tramontando la Stella la sera doppo'l Sole,come quella che essendo gli passata innanzi secondo l'ordin de segni,uien'ad esser fatta piu oriẽtal di lui;sara' la sera da noi ueduta doppo che il Sole sara' tramõtato.Et in cotal caso la Stella di Venere Hespero da Poeti é solita di nominarsi. Da.R.poi seguẽdo ella di muouersi nel'Epiciclo uerso.E.uerra' amostrar di muouersi nel Zodiaco cõtra l'ordin de segni accostãdosi al Sole, fino ch'ella arriuata in.E.cõgiunta nel Zodiaco sia cõ quello nel pũto.D. nel qual sito,come offoscata dai solari raggi,nõ sara' da noi ueduta gia' mai.

Dal punto.E.seguendo il corso nel'Epiciclo uerso'l punto.S.mentre che dal Sole uerra' nel Zodiaco á discostarsi contra l'ordin de segni cominciara' a' lasciarsi da noi uedere ; in guisa che arriuata al'estremo destro del'Epiciclo in.S.& tirandosi una linea,che dal centro del mondo per quella passa,& peruenga nel Zodiaco al punto.N.conosceremo essere discostata dal Sole nel zodiaco per l'arco.N D.contra l'ordine dei segni,& essendo alhora piu' lontana da esso che esser possa cõtra'l detto ordine in altra parte del'Epiciclo;& dietro al Sole trouãdosi rispetto al ordine dei detti segni;ne seguirà che la mattina il Sole sorgẽdo dal'ho

rizõte doppo di lei, nõ potrà impedire ch'ella nõ si ueggia innanzi che quel si leui. & in tal caso venere dai poeti Lucifero è solita di domãdar si: Dal punto. S. ritornando essa stella uerso. B. uerrà nel zodiaco à mostrar di accostarsi al Sole, fin che in. B, arriuata, sarà nel zodiaco cõgiũta col Sole nel punto. D. & per l'impedimẽto de raggi solari, à noi negarà la sua uista. Quello che di venere hauiã detto, di Mercurio parimente si deue intendere: poi che ambidue nela qualità di tali apparẽtie cõuegano insieme: & solo in questo son differẽti che l'Epiciclo di venere, è di grã lungi maggiore che quel di Mercurio nõ è. Onde nasce che quantũq; venere nõ possa dal Sole dilungarsi, trà innãzi, & in dietro à quello, per maggior arco del zodiaco, che quello che è cõpreso dale linee che dal cẽtro del mõdo uenẽdo passino a pũto toccando le estreme parti destra, & sinistra del'Epiciclo, & al zodiaco arriuino, com'à dire nela precedẽte figura le linee. A R M. A S H. nõdimeno perche l'Epiciclo di venere è tãto grande, che cotali linee dette, cõprendano tre segni intieri, cioè nouãta gradi nel zodiaco; in guisa che l'arco. M N. nouanta gradi importarebbe; ne segue che 45 gradi può ella precedere al Sole, come accade quãd'ella si truoui in. R. & altrettãti 45 gradi lo puoà dietro seguire, com'à dire quãdo ella si truoua in. S. & per tal cagione accade alcuna uolta che per moldi giorni si può uedere Venere la sera doppo'l tramontar del Sole, fino che à quello auicinandosi con quello si cõgiũga & hespero si nomina, & molti giorni parimẽte ueder si può la mattina innãzi che'l sole si leui dal'horizõte, alhora che Lucifero si domãda.

Ma nela stella di Mercurio per la piccolezza del suo Epiciclo, come nela precedẽte figura si uede; altrimenti adiuiene, cõciosia che l'arco del zodiaco preso dale linee, che abbracciano il suo epiciclo, è cosi picciolo, che pochi gradi puo nel zodiaco Mercurio il sole trapassare, & pochi lo puo seguire, di maniera chel piu del tempo sta cosi uicino al Sole, che offoscato da quello non puo à noi manifestare li suoi raggi. Oltra che quando ancor'egli è lontano dal Sole per l'ultima, ò uer maggior lõtananza; nõ è pero tanto che facilmente non sia impedita la uista di luida, quella chiarezza che lascia il sole accanto al'horizonte, per buono spatio di tempo, doppo che egli tramonta, & manda suora innãzi che egli si leui. La onde quantunque io habbia piu uolte fatto diligentia di uedere la stella di Mercurio, nel tempo che io ho calculato ella essere dal Sole piu lontana che esser possa; tuttauia due uolte sole a i miei giorni distintamente ueder l'ho possuta. Ma di Venere ognuno puo far testimonianza che per molto tempo duri di uedersi la sera

doppo'l Sole, quando Hespero si chiama; & molto tempo la mattina innanzi'l Sole, quando Lucifero e' domandata: merce dela grandezza del suo Epiciclo, oltra che'l corpo di essa è apparentemente maggiore di quello di Mercurio: & per conseguentia concorre a fare che piu' spesso, & piu' ageuolmente, & per piu' lungo tempo sia da noi nel ciel ueduta, che Mercurio non è. Et tanto uoglio che mi basti hauer detto intorno à le retrogradationi, direttioni, & stationi de Pianeti, & intorno al'apparente irregolarita' de mouimenti che sotto'l Zodiaco mostrano à noi di fare. resta che d'alcune altre apparentie di essi breuemente secondo che siam soliti di fare discorriamo; percioche in quello che Venere è differente da Mercurio, nela seconda parte dele nostre Theoriche ragionaremo.

DEL NASCIMENTO ET NASCONDIMENTO solare, cosi mattutino, come uespertino de Pianeti.

CAPO SESTO.

Er quello, che fin qui dei Pianeti si è ragionato puo esser manifesta la cagione, onde alcuni di quelli possan solo da mattina hauere il solare nascimento, & solo da sera il solare nascondimento, & alcuni altri per il contrario in altro tempo che da mattina non possano ascondersi solarmente, ne' in altro nascere che da sera. Altri finalmente sono, che cosi nel tempo mattutino, come nel uespertino può occorrere che solarmente, & naschino, & si nascondino. Per piu' facil notitia di questa cosa, ci douiamo ricordare che nei Libri dela nostra sfera del mondo fu' da noi detto, che in tre modi si può intendere che una Stella nasca, ò s'asconda, l'uno è quando stando il Sole sopra la terra, uiene la Stella fuora del'horizonte, ò uer sotto di quel si asconde, & questo modo si domãda Cosmico, ò uer mondano, & specialmente si dice che mondanamente s'asconde ò uer nasce, quando nel tempo che'l Sole uien fuora del'hòrizònte, la stella parimente uien fuora di quello, ò uer sotto tramonti. Il secondo modo chiamato Chronico, cioe temporale, sarà quando per il contrario sotto stando'l Sole dal'horizonte, la Stella sorge sopra di quello ò sotto tramonta, & alhora specialmente diremo che cronicamente

mente, ó uero temporalmente, nasca, ó tramonti, che nel tempo che'l Sole si asconde uien'ella fuora de l'horizonte, ó sotto di quel discende.

Di questi due modi detti, come che poco al presente proposito nostro faccino, non occorre per hora altra cosa dire. Del terzo modo poi, ilquale solare si domanda, hauiamo da ricordarci, che fu da noi detto nei Libri gia allegati, che alhora si ha' da intendere che nasca una stella, quando perche ó ella dal Sole, ó il Sol da lei s'allontana, uien per questo á restare libera dai raggi di quello: & per conseguentia uien'a' cominciare á mostrarsi á gli occhi nostri, & per il contrario alhor si dice che si ascenda solarmente la stella, quando nel'auuicinarsi ella al Sole, ó il Sole a' lei, comincia impedita dai raggi di esso á non esser ueduta da noi. La onde douiam sapere che due conditioni (tolto uia ogni impedimento di nuuoli, che coprino il Cielo) si ricercano á fare che una stella possa da noi esser nel ciel ueduta. L'una é che sopra del'horizonte si truoui, conciosia che sotto di quel trouandosi, impediti noi dala gran mole dela terra opaca, scorger per alcun modo non la potiamo. La seconda conditione sara poi, che in quel tempo che la stella sta' leuata sopra del'horizonte, il Sole sopra di quello non si ritruoui: poscia che egli nela presentia sua, con l'abondantia dela sua luce, tolle il lume al'altre stelle, & ci lieua dagli occhi la uista di quelle. bisogna dunq; che nel tempo che ueder douiam alcuna stella, il corpo del Sole si truoui sotto del'horizonte, per laqualcosa quando egli sara' congiunto con alcune di quelle, alhora sorgendo egli, & tramontando insieme con essa la tiene in modo offoscata con la sua luce, che scorger non la possiamo. Ma come prima per partirsi essa da quello, ó egli da lei, uien'essa a' restar libera da quei raggi; alhora ó restando la sera ella sopra l'horizonte doppo'l nascondimento del Sole, ó uero uenendo ella fuora la mattina prima di lui, ageuolmente si lascia da noi uedere; si come dela Luna ueggiamo accascare, laquale come prima doppo la sua congiuntion col Sole, trapassa innanzi di quello, col proprio corso suo uerso Leuante secondo l'ordine de segni; uien per questo a' mostrarsi nuoua a' gli occhi nostri, alhor che la sera doppo che il Sole tramonta, sopra del horizonte resta, & cominciando essa ad esser nuouamente da noi ueduta, diciamo ch'ella habbia alhora il solare suo nascimento. Doue che quando ella nel'accostarsi al Sole, tanto se gli fa' uicina, che hauendola noi la mattina innanzi al sorger del Sole a' pena ueduta, la mattina seguente poi, come che piu' auicinata si sia al Sole, uedere non la potiamo, diremo che cotal sia il suo solare nascondimento. Ma per piu ageuol no

titia di questa cosa uoglio io che descriuiamo in questa presente figura il circolo.A B D C.che rapresenti il Zodiaco diuiso in dodici segni,coi loro caratteri,& per.B G C.uoglio che intendiamo la meta' del'horizonte.di maniera che.B.sia la parte Orientale,donde si leua il Zodiaco sopra di esso horizonte; &.C.la parte occidentale, doue descende sotto del'horizonte il Zodiaco,di maniera che la meta' del Zodiaco uiene ad esser sopra la terra,& la meta' di sotto.Hor gia noi, nela nostra sfera a' bastanza hauiam detto che due mouimenti hanno le sfere de pianeti, tra' di loro opposti; l'uno uerso Leuante per uirtu lor propria, & l'altro uerso ponente per uirtu' del primo Mobile,che in uintiquattro hore fa' lor fare un'intiero riuolgimento. Il primo mouimento che dala lor propria uirtu' uiene,procede secondo l'ordin de segni com'a' dire

dal

dal Cancro al Leone,& quindi ala Vergine, & seguendo di mano in mano. L'altro per il cōtrario contra l'ordin de segni uerso Ponēte gli porta, per uigore del Primo Mobile, come si é detto.
Di qui nasce che quātunq; il Pianeta per proprio mouimēto proceda uerso Leuante secondo l'ordin de segni; tuttauia quel di due segni sali ra per il mouimēto del primo mobile sempre prima sopra l'horizon- te, & parimente prima sotto nasconderassi, ilquale dietro secondo l'or dine segue al'altro, come per essempii, il segno di Vergine, che secōdo l'ordin de segni, segue dietro ala Libra, prima di quella uscirà fora de l'horizonte, & prima parimente sotto nascōderassi: & il simile degli al tri adiuiene, di maniera che se il Sole si truoua sotto'l segno(per essem pio) dela Vergine, & la Luna sotto la Libra, nel salir sopra l'horizōte dala parte di Leuāte nel punto. B. prima che la Luna sarà egli sopra la terra, & conseguentemente quando quella con la Libra sarà uenuta fuora, non potra la Luna esser da noi ueduta: colpa del Sole che stando ancor' egli sormontato sopra l'horizonte a' noi diniega che la ueggia- mo. Et per il cōtrario poi, perche la Vergine in Occidente nel punto C. prima tramōtara col Sole, che in essa si truoua, che la Luna nō sarà, che con la Libra doppo'l tramontar del Sole restara sopra la terra, po tra benissimo esser da noi ueduta, come in questa precedēte figura puó ciascuno per se stesso considerare.

Hora stando la cosa in questa guisa, chiara cosa sarà, che quel piane ta ilquale piu' ueloce del Sole si mostrarà nel Zodiaco, non potra in altro tempo che da sera, liberato da raggi solari, cominciare a' poter ue dersi doppo la sua congiuntion col Sole, come dela Luna adiuiene, percioche se noi porremo che la Luna sia congiunta col Sole nel Zo- diaco, nel principio di Ariete nel punto. C. & per conseguentia a' noi occulta per esser offoscata da raggi di quello; certo sarà che douendo ella restarne libera, ciò non potra' occorrere, perche il Sol la lasci tra- passandole innanzi: poscia che egli é piu tardo nel suo mouimento proprio, che la Luna non é: ma per il contrario cotal liberatione au- uerra', per partirsi la Luna dal Sole passandogli innanzi, come piu ue- loce di quello, di maniera che arriuata ella, nel nostro essempio, al prin cipio del Tauro, & gia liberata dal Sole rimasto in Ariete; comincia- ra' ad esser ueduta da noi, doppo che tramontato l'Ariete col Sole in- sieme, restara' sopra la terra il Tauro, nelquale sta la Luna, & per conse guentia da sera nascera, & accascara tal uisione, & la mattina accascar non potra' gia', poscia che sorgendo da Leuante prima l'Ariete sopra

la terra, che'l Tauro non fa, parimente sorgerá prima il Sole che la Luna: & per tal causa con la presentia del lume suo non ci lasciará ueder la Luna, quando sará col Tauro suor sormontata.

Et cotal principio di uedersi la Luna doppo la sua congiuntion col Sole si domanda apresso degli Astrologi, solare nascimento dela Luna, & apresso del uolgo la Luna nuoua suole nominarsi. Nel nascondimento poi il contrario adiuiene, cioé che solamente da mattina & non mai da sera puó la Luna da noi scorgersi nel'ultimo che ella ua á congiugnersi col Sole nel Zodiaco. Conciosiacosache supponendo noi che gia sia uicina la congiuntione trá di loro, laqual s'habbia da fare nel medesimo principio del'Ariete; certo sará che tal congiuntione accascar non potrá perche il Sole uada á trouar la Luna, come quello che é piu tardo nel Zodiaco che essa non é; ma per la uelocitá di lei, laquale lo uada á trouare, sara forza che tal cōgiuntione adiuenga. Per laqual cosa quando ella sara gia nel principio (per essempio) dei Pesci, & che si sará fatta propinqua al Sole che dimora ne l'Ariete; perche li Pesci nascano poi, ma sopra l'horizonte Orientale che l'Ariete non fa', conseguentemente uerra' fuora Luna da Leuante prima che il Sole; & per tal causa non essendo dala luce di quello impedita, potrá la mattina innanzi il leuar del Sole uedersi; & la sera in tal caso nō potrá giamai: poscia che li Pesci prima attufandosi in Ponente che l'Ariete, uien la Luna ancora, che in quei si truoua á discēder prima sotto l'horizonte che il Sole, che dimora in Ariete, & cotal'estrema uisione si dómanda nascōdimento solare dela Luna, dal uolgo chiamato la Luna uecchia. Et ho detto, estrema, percioche entrando la Luna doppo questa uisione, tanto uicina á i raggi del Sole, che le offoschino in tutto il lume, non potra la seguente mattina esser ueduta, di maniera che quella mattina diremo noi, che habbia ella il solare nascondimento, & che la Luna uecchia si habbia á chiamare, nelaqual mattina cosi diminuta di lume si uegga, che la seguente mattina ueder non si possa. Hauiā dunque ueduto, come la Luna per esser piu' ueloce del Sole nel Zodiaco, non puó in altro tēpo apparire nuoua, & nascer solarmēte che da sera; né apparir uecchia, & solarmēte nascōdersi che da mattina. cō il medesimo discorso potremo cōsiderare che nei tre Pianeti superiori Saturno, Gioue, & Marte il cōtrario á pūto adiuiene: come quelli che per esser al cōtrario dela Luna, piu tardi nel Zodiaco chel Sol non é, parimēte al cōtrario di quella, s'ascōdano, & nascono solarmēte, perche solo da mattina nascere, & solo da sera asconder si possano di cotal modo. con

conciosia

ciosia che se supporremo chel Sole sia congiunto con alcun di quelli (com'á dir per essempio con Saturno)nel Zodiaco nel principio del Ariete nel punto.C.dela precedente figura,tal che offoscato dal Sole ueder non si possa:certo sará che douendo succedere la sua liberatione da solari raggi,ció accascar non potrá perche si parti Saturno dal Sole,poscia che piu tardo é di quello:anzi per il contrario bisognará che ció adiuenga per allontanarsi che faccia il Sole da lui,passandogli innanzi, per essempio al principio del Tauro.La onde perche l'Ariete doue Saturno si truoua lasciato dal Sole,prima si asconde sotto l'horizonte,che non fa il Tauro,nel quale é uenuto il Sole,sará di mestieri che tramontato prima Saturno che il sole,ueder da sera non si possa,doue che per il cōtrario perche in tal caso l'Ariete nasce in Leuante prima sopra la terra,che non fa il Tauro,parimente prima uerrá fuora Saturno che il Sole:& per conseguentia in quel tempo da mattina innanzi al leuar del Sole,potrá esser Saturno da noi ueduto. Quanto al nascondimento poi,se supporremo che nel medesimo principio de l'Ariete s'habbia á congiugnere Saturno col Sole nel Zodiaco:ció accascare non potrá perche Saturno uada á trouare il sole,poscia che piu tardo di quel si muoue:anzi sará forza che questa congiuntione adiuenga perche il Sole uada ad appressarsi á Saturno;il qual(com'ho detto)si suppone áspettar che seco si congiunga il Sole nel'Ariete.Quando dunque gli sara molto uicino,com'á dire nel segno dei Pesci: alhora perche li Pesci doue sará il Sole, si leuano in Oriente sopra la terra innanzi al'Ariete,doue é Saturno,ne segue che nel uenir Saturno fuora con l'Ariete,gia il Sole nei Pesci sopra la terra trouandosi,impedira con la sua luce la uista di quel pianeta, doue che per il contrario perche in tal caso li Pesci tramontano prima del'Ariete in Ponente sotto l'horizonte,fa di mestieri che restando Saturno nel Ariete sopra la terra,doppo'l tramontar coi Pesci il Sole, non possa dai raggi di quello essere in modo impedito,che ueder non si possa,& cotal'estrema uisione si domanda nascondimento solare di Saturno, non per altro chiamata estrema sennó perche si suppone essere il Sole tanto uicino á Saturno,che doppo questa uisione,la seguente sera ueder non si possa piu,come quello,á cui gia troppo si é fatto propinquo il Sole. L'ultima sera adunque che Saturno si uede doppo'l tramontar del Sole,in guisa che la seguente sera per la cresciuta uicinanza del Sole, ueder non si possa piu,si ha da stimare che sia il suo nascondimento solare,si come il nascimento é quello che appare la prima mattina che egli

ſi uede,doppo che per la ſua congiuntion col Sole,ueder non ſi po- teua. Hauiam dunque ueduto, che ſi come la maggior uelocitá dela Luna che del Sole,era cauſa che ella haueſſe il naſcimento ſolare,non in altro tempo che da ſera; & il naſcondimento non in altro tempo che da mattina:coſi per il contrario la maggior tardezza di Saturno nel Zodiaco che del Sole,é cauſa che naſcer non ſi uegga ſolarmente in altra hora che matturina,ne in altra hora aſconderſi ſolarmente che ueſpertina. Et quel che ſi é detto di Saturno ſi ha da intendere di Gioue,& di Marte,poſcia che coſi l'un come l'altro di queſti,é piu tar- do nel Zodiaco, chel Sol nō é,ſecondo che di Saturno hauiam diſcor ſo.Li due Pianeti che reſtano,liquali ſono Venere,& Mercurio, per la continua congiuntione che hanno li centri de loro Epicicli col So le nel Zodiaco,poſſan coſi da mattina,come da ſera & naſcere & na- ſconderſi ſolarmente:come con l'aiuto dela preſente figura ageuolmen te conoſceremo. Nela quale intorno al centro del mondo. A. ſia in- teſa la circonferentia del Zodiaco per il circolo.M L P,diſtinta in do dici ſegni coi lor carratteri,& li punti.L. & P.ſieno li termini del'ho- rizonte.L.in Leuante,& P.in Ponente. Intendaſi poi intorno al cen- tro.E.la circōferentia del'Epiciclo del'uno di queſti due Pianeti,com'á dir di Venere,la qual circonferentia ſia.D F G N H K.il cui centro. E. ſia,per eſſempio,ſottopoſto al Zodiaco nel punto.M. Hora ſapendo noi chel detto centro del'Epiciclo ſta ſempre,ſi puo dir,congiunto col Sole nel Zodiaco,ne ſegue che ogni uolta che la ſtella di Venere ſa- ra collocata nela ſomma parte,cioe nel'Auge del'Epiciclo,com'a dire, nel punto D. ó uer nel'infima parte,cioe nel'oppoſto del'Auge di eſſo Epiciclo nel punto.N.non potrá da noi eſſer ueduta,conciosia che eſ- ſendo alhora ſottopoſta al Zodiaco nel medeſimo luogo,chel centro ſteſſo del'Epiciclo,& conſeguentemente congiunta col Sole,come mo ſtra la linea dal centro del mondo.A N E D M. la quale paſſando per l'oppoſto del'Auge del'Epiciclo,& per il centro,& per l'Auge di quel lo,arriua al Zodiaco al punto.M.doue parimēte é meſtieri che ſi truo ui il Sole,ne ſeguira che da raggi ſolari impedita, á noi denieghi la uiſta ſua.

Ponia-

Poniamo adunque che tal cosa adiuenga sotto'l principio del Cancro, come in questa descritta figura dimostra il punto. M. se noi immaginaremo che la stella si parti dal punto . D. douendosi muouere nela parte di sopra del'Epiciclo secondo l'ordin dei segni, com'à dire uerso'l punto. F. alhora cominciando ella à partirsi dal Sole, & per conseguentia à liberarsi da raggi di quello, arriuarà finalmente in parte, doue potrà cominciare ad esser da noi ueduta. Adiuenga adunque questo, quando, per essempio, ella arriua nel'Epiciclo nel punto. F. nel qual luogo sara sottoposta al Zodiaco, come mostra la linea. A F C. nel punto. C. com'à dire nel principio del Leone: certo sarà che essendo ella passata secondo l'ordin de segni innanzi al Sole, ilquale ha ella lasciato in M. uerrà la sera à tramontar in Occidente doppo'l Sole; poscia

che prima é forza che tramonti il Cancro, doue sta il Sole, che il Leo ne doue é la stella: & conseguentemente da sera doppo l'occaso del Sole, sara da noi ueduta la prima uolta, doppo che dal Sole fu liberata. & alhor diremo ch'ella habbia il solar suo nascimento. Seguendo poi ella di muouersi nel'Epiciclo oltra'l punto F. piu tutta uia allungandosi dal Sole nel Zodiaco, piu chiaramente sara la sera da noi ueduta, & Hespero per tutto quel tempo é solita di dimandarsi, & tanto tempo cotal uisione durarà di apparire, fin che arriuata in parte del'Epiciclo, com'a dire in G. cominci ad auicinarsi al nuouo Sole, mētre ch'ella si ua nel'Epiciclo approssimando al'opposto del'auge, in guisa che tirando una linea dal centro del mondo, che passi per la stella nel punto. G arriui al Zodiaco nel punto. C. doue hauiam supposto che sia la minor distantia che esser possa dal Sole, accioche possa da noi esser ueduta. Sara dunque medesimamente da sera ueduta per l'ultima uolta innanzi ala futura sua congiuntion col Sole, in maniera che la seguente sera sara tanto fatta propinqua al Sole con appressarsi al punto. N. opposto del'auge del'Epiciclo che uedere non si potrà. Onde diremo che ella si sia nascosta solarmente, andando á congiugnersi col Sole, dalquale non si liberarà prima, che dal'altra parte del'Epiciclo oltra l'opposto del'Auge sara passata per tanto spatio, che nel Zodiaco si sia in modo allontanata dal Sole, che da noi esser possa ueduta. La qual cosa supponiamo che gli adiuenga, quando ella nel'Epiciclo sara arriuata al punto. H. & tirando la linea. A H B. che la mostri sottoposta al Zodiaco nel punto. B. com'a dire, nel principio de Gemegli alhora perche li Gemegli nasceranno sopra del'horizonte prima chel Cancro non fa; ne seguira che Venere la quale alhora nei Gemegli si truoua, uerrá sopra la terra dala parte di Leuante innanzi al Sole, & per conseguentia non essendo impedita dai raggi di quello, potrá da mattina cominciare á mostrarsi á gli occhi nostri. Seguendo poi il corso suo nel'Epiciclo doppo'l punto. H. & uenendo tutta uia piu ad allungarsi dal Sole nel Zodiaco, piu chiaramente ancora per molti giorni si uede da mattina, & Lucifero domandarassi: finche arriuata nel'Epiciclo ad una parte di quello, com'á dire al punto. K. comincia rá da Leuante á farsi uicina al Sole nel Zodiaco, mentre che al'Auge del Epiciclo camina, doue ha da esser congiunta col Sole. Nel punto K. adunque trouandosi Venere, & tirando noi la linea A K B. che la mostra sottoposta al Zodiaco nel punto. B. doue si supponga esser la minor distantia che sia necessaria á far che la possa esser da noi ueduta;

alhora

alhora da mattina la uedremo per l'ultima uolta innanzi che si ascon-da sotto de raggi solari, in maniera che la seguente mattina non potrà esser ueduta: come quella, che piu prossima fatta al Sole, gia comincia-rà à trouare impedimento che ueder non la lasci. L'ultima uolta a-dunque che innanzi la sua congiuntion col Sole sarà ueduta da noi, diremo che essa s'ascondi solarmente: poscia che di poi piu non la ue-dremo, fin che dal'altra parte del'Epiciclo, passato l'Auge di quello, sia arriuata al punto. F. doue quel medesimo altra uolta accascar uedre-mo, che noi poco di sopra hauiamo lungamente dichiarato. Per la-qual cosa chiaramente appare chel pianeta di Venere può cosi da mat-tina come da sera, & nascere, & nascondersi solarmente. Ne altrimen-ti adiuien di Mercurio: poscia che egli parimente ha l'Epiciclo con-giunto sempre col Sole, & dal'una, & dal'altra parte di quello può dal Sole mostrar d'allungarsi, & per conseguentia cosi da sera come da mattina puo far di se mostra agli occhi nostri. Ben è uero, che per ha-uere egli l'Epiciclo molto piu picciolo di quel di Venere; per poco spa-tio, cosi dal'una come dal'altra parte puo allungarsi dal Sole, & conse-guentemente poco tempo può durare d'esser da noi ò da sera, ò da mattina ueduto, di maniera che doue che io molte & molte uolte ho ueduta Venere in tempo cosi mattutino, come uespertino, tuttauia Mercurio due sole uolte ho potuto scorgere con gli occhi miei: si co-me di sopra nel fine del capo quinto del secondo libro mi ricordo d'hauer detto.

COME LI PIANETI SI DIMOSTRINO hor crescenti & hor diminuti di lume & di corso.

CAPO SETTIMO.

SOgliano gli Astrologi nominare li Pianeti alcuna uol ta cresciuti, ò uer crescenti di lume, & altra uolta Dimi-nuti di lume. Crescenti gli domandano quando essen-do fatti liberi da raggi solari, cominciano di mano in mano ad esser piu chiaramente da noi ueduti. Concio-sia che quantunque doppo la congiuntion loro col Sole, tuttauia piu rimanghia liberi, da la combustione che accade loro essendo con quel-lo, nondimeno non subito chiari, & manifesti si fanno à gli occhii no-stri: ma à poco à poco tuttauia piu, secondo che piu diuengano lon-

tani dal corpo solare.di maniera che nela prima apparentia, ouero nascimento loro, ancora che sopra del'horizonte sieno in tempo chel sol sia sotto, à pena chiaramente si possano scorgere; colpa di quella luce apparente, ò uero bianchezza del cielo, che per esser poco sotto l'horizonte il Sole, suol ritenere il principio del crepusculo per alquanto tempo. La onde alcuna uolta adiuiene che nel'hora del nascimento solare di alcun pianeta, alcuni saranno & lo scorgeranno, & altri saranno, che per hauer la uista piu debole, che questi non haueuano, ueder non lo possano: fino che il dí seguente, fatta maggiore la lontananza tra'l pianeta, e'l sole, uerrà ad essere il pianeta piu alto dal'horizonte, & conseguentemente, piu fuora essendo di quella bianchezza crepusculina, piu ageuolmente potrà da noi esser ueduto. Hor tutto quel tempo adunque chel pianeta doppo che nasce solarmente, fatto libero dai raggi del Sole, acquista sempre maggior lontananza da quello, & per conseguentia piu chiaramente di giorno in giorno é ueduto, suol esser domandato dagli Astrologi Crescente di lume.

Diminuto di lume sara detto poi, quando per il contrario doppò la maggior lontananza, che hauer possa dal Sole, comincia di nuouo à farsi à quel uicino. Onde segue che al'hora ogni giorno manco distinto, & manco chiaro sarà da noi ueduto: poscia che appressandosi piu sempre à quello splendore chel Sole intorno al corpo suo suol tener diffuso per buono spatio di cielo, uiene ad esser sempre manco eleuato dal'horizonte nel tempo chel sol sia sotto: & per conseguentia rende difficile la uista sua, per fin che tanto si fa uicino, che al tutto col solar suo ascondimento ce la diniega, & col sole finalmente si congiugne.

Tutto quel tempo adunque chel Pianeta da la maggior distãtia che hauer possa col Sole, à quello ua appressandosi, & insieme à poco, à poco uien perdendo l'esser da noi ueduto, si domanda diminuto di lume. Ne da tal'accidente, & diminutione é libero alcun Pianeta, fuor chel Sole istesso, ilquale essendo il niuo fonte de la luce, nõ ha in Cielo alcun lume maggiore dal qual possa riceuere impedimento, ond'egli hora piu, & hora manco luminoso dir si possa: & conseguentemente ne Crescente di lume, ne diminuto si puo chiamare.

Son soliti medesimamente gli Astrologi di domandare li Pianeti alcuna uolta crescenti di corso, & alcuna uolta diminuti di corso. Crescente di corso chiamano un Pianeta, quando tuttauia piu ua uelocitando nel suo apparente mouimento sotto'l Zodiaco. Et Diminuto di corso

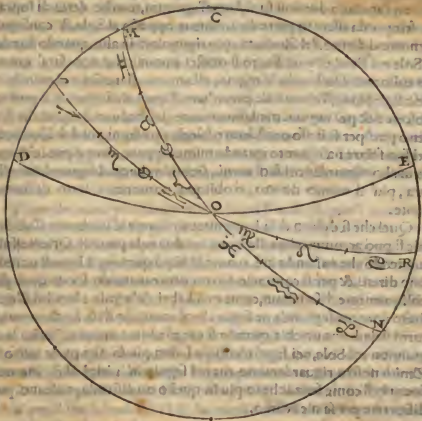
di corso per il contrario quando piu sempre uien il detto mouimento debilitando, ò uero ritardando, conciosia cosa che gia di sopra nel trattar che hauiam fatto del'apparente irregolarità de Pianeti nel Zodiaco, hauiam dimostrato che quantunque nei loro Eccentrici, & nei loro Epicicli si muouino regolarissimamente, come conuiene à corpi celesti & diuini, come son'essi: tuttauia nel Zodiaco appare che in altro tempo piu ueloci, & in altro piu tardi, & piu pigri uadino trapassando le parti di quello. Tutto quel tempo adunque che un Pianeta doppo la maggior tardezza che hauer possa nel Zodiaco, andarà crescedo in uelocità, fino che ala maggior celerita che hauer possa arriui, suole dagli Astrologi Crescente di corso domandarsi, doue che per il contrario per tutto quel tempo poi che dala detta suprema celerita sua, andarà di mano in mano debilitando, & facendo piu tardo il suo mouimento, Diminuto di corso sarà dai detti Astrologi nominato. Ne di questo accidente, & di questa denominatione è libero il Sole ancora, poscia che non meno egli che gli altri fa apparentia di muouersi nel Zodiaco irregolarmente, secondo che nel trattar dele sue apparentie fu da noi di sopra al suo luogo lungamente dichiarato.

PERCHE LA LVNA, COSI LA VECCHIA, come la nuoua, alcuna uolta piu in alto, & alcuna uolta piu à basso ci mostri l'apritura de suoi corni.

CAPO OTTAVO.

NEl trattar di sopra del nascimento, & del nascondimento solare dei pianeti, & specialmente dela Luna, mi è souuenuto dela marauiglia, che io mi ricordo hauer ueduto piu uolte fare ad alcuni, di uedere che la Luna, cosi nel suo solare nascimento da sera, quando Luna nuoua si domanda, come nel solare nascondimento da mattina, quando Luna uechia è chiamata alcuna uolta pare che con l'apritura dele corna, riguardi piu in alto uerso'l Zenith nostro, cioè uerso quel punto che sopra del capo nostro si truoua in cielo, & alcuna uolta per il contrario, par che dirizzi, e uolga le corna piu uerso l'horizonte abbassandole. La onde douiam sapere che essendo sempre nel tempo che la Luna appar cornuta, la parte di lei luminosa opposta per diametro

ala parte che in mezo ai corni priua di lume appare:è necessario che si come la parte illuminata riguarda per dritto il Sole,da cui lume riceue,cosi ancora la parte non illuminata trai corni,uenga ad esser dirittamente in contrario opposta del Sole:di maniera che se una linea tirassemo dal centro del Sole,che per il centro dela Luna penetrasse, per il mezo à punto passarebbe trai detti corni.Per la qualcosa fa di mestieri di ricordarsi,che noi hauiamo dichiarato neli libri dela nostra sfera del mondo,che il Zodiaco non in ogni sua parte ugualmente diritto attrauersa,ò uer sega l'horizonte,nel scorger,ò uer tramontar che fa da quello:anzi in alcune parti piu diretto,& in altre piu obliquo lo sega.poscia che nel segno del'Ariete piu che altroue,obliquo nasce, & diritto tramonta nela nostra sfera obliqua che noi habitiamo, doue che nela Libra per il contrario piu d'altroue diretto uien fuora, & piu torto s'asconde.Negli altri segni poi piu ò manco direttamente,ò obliquamente,nasce ò tramonta,secondo che piu al principio ò dela Libra,ò del'Ariete son uicini. Di tutto questo meglio ricordare ci potremo con la presente figura.nelaquale il circolo, C M P D N R E. rappresenti il circolo del Meridiano,nel quale il punto del Zenith dirittamente sopra del capo nostro sia il punto.C.& D O E . si intenda esser la meta del'horizonte occidentale,inguisa che il punto.O. sia doue il principio cosi dela Libra,come del'Ariete discenda sotto del'horizonte.Hor perche quando il principio dela Libra tramonta, è forza chel Zodiaco piu obliquo che in altra parte seghi l'horizonte, fa di mestieri,che quella meta del Zodiaco, nela qual sono li sei segni che mettano in mezo il principio dela Libra,uenga à trauersar l'horizonte bassamente,& tortamente inchinando assai uerso l'horizonte, come in questa figura fa la detta meta del Zodiaco intesa per . P O R . doue che per il contrario,perche il principio del'Ariete tramonta piu diretto che altro segno bisogna che l'altra metà che mette in mezo il principio del'Ariete,uenga piu direttamente, e piu eleuata dal'horizonte, che in altro sito far possa, à segare in ponente l'horizonte, come nela detta presente figura fa la detta metà del Zodiaco intesa per. M O N.

Per la

Per laqualcoſa,ſe noi ſupporemo due congiuntioni del Sole con la Luna,delequali l'una ſi faccia nel ſegno de Peſci, & l'altra nel ſegno di Vergine:di maniera che doppo la congiuntione fatta nei Peſci, la Luna come piu ueloce del Sole,gli paſſi innanzi, & ſi liberi dai raggi ſuoi,arriuando (per eſſempio)nel Principio del Tauro; comincierà a' laſciarſi la ſera,come Luna nuoua,da noi uedere,& doppo la congiuntion fatta in Vergine trapaſſi pur la Luna innanzi finche parimente nel principio delo Scorpione cominciar poſſa da ſera a moſtrarſi nuoua a' gli occhi noſtri.Certo ſerà che per eſſere il ſegno del Tauro piu' dirittamente ſituato in Ponente ſopra de l'horizonte, & conſeguētemente piu' eleuato,& piu proſſimo al noſtro Zenith,che il ſegno de lo Scorpion non é; ilquale tortamente & depreſſamente piu' s'accoſta

quaſi giacendo al'horizonte Occidentale; ne ſegue per forza che la Luna con l'apritura de corni ſuoi, laqual'apritura, com'ho detto di ſopra, ha ſempre da eſſere in parte dirittamente oppoſta al Sole, & conſeguẽtemente al diritto del Zodiaco; piu riguardara in alto, quando ſtando il Sole nei Peſci, ella nel Tauro ſi moſtri nuoua; che non fara' quando collocato il Sole nela Vergine, ella nuoua ſi moſtri nel principio delo Scorpione: ſi come nela precedente Figura chiaramente ſi puo conoſcere: & per ragioni medeſimamente ciaſcheduno da quel che ſi e' detto puo' per ſe ſteſſo conſiderare. Negli altri ſegni poi del Zodiaco, nel ſuo ſolare naſcimento quando nuoua appare, deue o' piu, o' manco in alto riguardar coi ſuoi corni, ſecondo che quel ſegno doue ella ſara, piu' o' manco diretto, o' obliquo tramontara' ſotto del'horizonte.

Quel che ſi e' detto dela Luna nuoua riſpetto al'horizonte Occidentale ſi puo' accommodare ala Luna uecchia nele parti di Oriente: ſolo auertendo che naſcendo in Leuante obliqui quei ſegni liquali tramontano diretti, & per il contrario direttamente uenendo fuora quei che obliquamente diſcendano, come neli Libri dela mia sfera ho' dimoſtrato: per conſeguentia ne ſegue che al contrario dela Luna nuoua, li corni dela Luna uecchia, quando ſi uede l'ultima mattina innãzi la cõgiuntion col Sole, nei ſegni uiciñi ala Libra piu in alta parte uerſo il Zenith noſtro riguardaranno, che nei ſegni piu' uicini al'Ariete non faranno, ſi come ſenza che io piu in queſto mi diſtenda, ciaſcuno puo' diſcorrere per ſe medeſimo.

COME ALCVNA VOLTA PIV' TARDI, & alcuna uolta piu preſto ſi uegga la Luna naſcer nuoua, o' naſconderſi uecchia.

CAPO NONO.

MI par ben fatto di non laſciare in dietro un'altro accidente, che nel ſolare naſcimento, & naſcondimento dela Luna ueggiamo accaſcare; & e' che innanzi, o' doppo la congiuntion fatta da lei col Sole, alcuna uolta in manco tempo, & alcuna uolta in piu' la ueggiamo nuoua la ſera naſcere, o' uer uecchia la mattina aſconderſi, di maniera che tal'uolta due

ta due giorni,& tal uolta tre giorni auanti che col Sole si congiunga, si suol ueder uecchia la mattina ascõdersi, ò la sera nuoua doppo che col Sole è congiunta. Et alcuna uolta intanto cresce questa diuersita' di tempo che in un medesimo giorno, cioè in manco di uintiquattro hore la Luna uecchia & la nuoua ueder si è potuta.

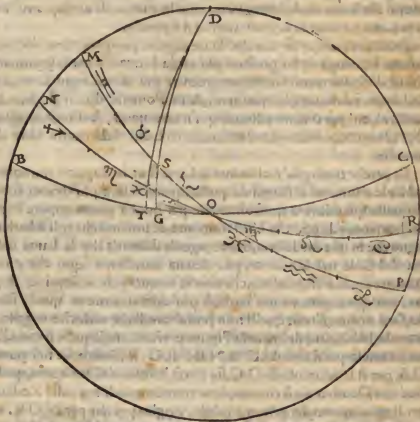
Douiam dunque sapere che da tre cagioni può procedere che cotal uisione adiuenga ò piu' presta, ò piu' tarda. L'una è il uario segamento che fa' il Zodiaco con l'horizonte, mentre che alcuni segni sono, che da Leuante nascano obliquamente, & in Ponente diretti si ascondano: & alcuni per il contrario obliqui tramontano, & diretti uengano sopra la terra, com'hauiam dichiarato nei Libri dela nostra sfera del mondo.

Et perche tanto piu' facilmente la Luna si uede doppo'l tramontar del Sole ò innanzi al sorger di quello, quanto ella è piu eleuata fuora di quello splendore crepuscolino che per buona pezza appare sopra del'horizonte doppo che'l Sol tramonta, & innanzi che egli si leui; ne segue che in una medesima, ò uero uguale distantia che la Luna habbia dal Sole nel Zodiaco, piu eleuata stando nei segni che direttamente segano l'horizonte, che non fa' in quelli che obliqui lo segano; conseguentemente piu' tardi, & piu' difficilmente in questi stando, sara' ueduta, che in quelli non potra' fare. Il che accioche meglio se intenda, habbiamo descritto la Figura presente: nelaquale il meridiano sia inteso per il circolo. D M N B P R C. Il Zenith sia nel punto D. & per il semicircolo. B O C. sia intesa la meta' del'horizonte, quella cioè che Occidentale si chiama, doue tramontano li segni del Zodiaco per il mouimento del primo Mobile. Voglio poi che per. N O R. intendiamo quella meta' del Zodiaco, che tramonta obliquamente, come quella che mette in mezo il principio dela Libra, doue il Zodiaco piu obliquo che altroue sega l'horizõte, & per il semicircolo. M O P. sia intesa l'altra meta' del Zodiaco, che diritamente tramonta; come quello che mette in mezo il principio del'Ariete; nelquale piu' che in altra parte, il Zodiaco sega in Occidente l'horizonte direttamente.

Hor se noi supponiamo che doppo la congiuntione che la Luna col Sole habbia fatto nel principio de Pesci, sia ella passata innanzi per due segni, talmente che si truoui nel principio del Tauro nel punto. S. & doppo un'altra congiuntione fatta nel principio di Vergine sia la Luna parimente passata innanzi al Sole per due segni, in guisa che si truoui nel principio delo Scorpione nel punto. X. certa cosa sara', che

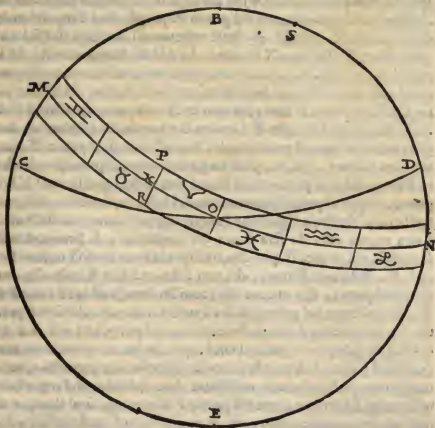
ſe noi collocaremo coſi doppo l'una,come doppo l'altra congiuntio-

ne,il Sole per un ſegno ſotto del'horizonte,in guiſa che nel ſegamen-to del'horizonte col Zodiaco nel punto. O . ſi truoui doppo la prima congiuntione,detta,il principio del'Ariete,& doppo l'altra congiun-tione,il principio dela Libra ; ne ſeguirà che la Luna coſi nel'uno dei detti caſi,come nel'altro,ſi truoui per un ſegno ſopra del'horizonte ; cioè nel primo caſo nel punto.S.principio del Tauro,& nel ſecondo caſo nel punto.X.principio di Scorpione.Hor quantunque,coſi nel'u-na,come nel'altra di queſte parti ſia ella per la lunghezza di un Sol ſe-gno ſopra del'horizonte:nondimeno perche il Tauro tramonta piu' diritto che lo Scorpione,ſotto la terra,ne ſegue che piu' eleuata la Lu-

na,&

na,& piu' fuora delo ſplendore crepuſcolino ſi truoui eſſendo in . S . che la non fa in.X.come due linee che dal noſtro Zenith uenendo & l'una per.X.al'horizonte arriuaſſe nel punto.T.& l'altra per.S.al punto . G . chiaramente queſta coſa confermarebbono . percioche ad ogni mediocre Geometra puo' eſſer manifeſtiſsimo che piu lunga ſia la linea.SG.che non e' la linea. X T. & piu alta uenga per queſto ad eſſere dal'horizonte il punto.S.che il punto. X. & conſeguentemente la Luna,in quello piu' libera ſi trouera' dal crepuſcolino ſplendore, & piu' ageuolmentre ſi potra' uedere,che in queſto, cioe' in . X . non potra' fare, di maniera che ſe l'altezza o' uero la eleuatione dela Luna X T. e' baſtante a' farci ueder la Luna doppo la congiuntion fatta nel principio di Vergine, di neceſsita' la eleuatione che moſtra la linea S G.a' cotale uiſione ſara' di ſouerchio:& per conſeguentia innanzi che nel punto.S.ſi truoui,cioe innanzi che arriui ala lontananza di due ſegni,potra' eſſer da noi ueduta.Onde naſce che doppo la congiuntione fatta nel principio de Peſci,prima ſara' la ſera ueduta da noi,che nõ ſara doppo la congiuntion fatta nel principio di Vergine; poſcia che doue che doppo queſta congiuntione innanzi che ſi alzi tanto che lo ſplendore del crepuſculo non l'offoſchi,e' dibiſogno ch'ella trapasſi i' Sole per due ſegni; doppo quell'altra congiuntione non fu' di meſtiri che per uſcir del detto crepuſculo tant'oltra trapasſi; ſi come chiaramente diſcorſo hauiamo.Tutto queſto ch'hauiam detto del naſcer ſolarmente la Luna,cioe' dela ſua nuoua apparitione doppo la ſua cõgiuntion col Sole,ſi puo' applicare al naſcondimento ſuo ſolare, quando uecchia ſi moſtra,innanzi che con quel ſi congiunga , ſolo in queſto e' differente il naſcondimento dal naſcimento,che nei ſegni ch'ella naſce da ſera preſto s'aſconde,da mattina tardi: & per il contrario in quelli,oue la mattina s'aſconde preſto,naſce tardi da ſera : poſcia che quei ſegni uengano obliquamente fuora del'horizonte, liquali direttamente s'aſcondan ſotto : & per il contrario quelli obliqui tramontano che diretti eſcano ſopra la terra.La ſeconda cagione, onde il detto medeſimo accidente naſce,s'ha' da ſtimar che ſia la larghezza, o' Settentrionale,o'Auſtrale che la Luna tiene nel Zodiaco riſpetto al'Eclittica, percioche hauendo noi dichiarato nela noſtra ſfera del Mondo , che non manco la Luna degli altri pianeti eccetto'l Sole,ſi muoue non direttamente per il mezo del Zodiaco ſotto quella linea circolare, che Eclittica,e' domandata,& per il lungo diuide per mezo la larghezza del Zodiaco,ſotto laqual linea ſempre ſi muoue il Sole; ma ella ſi muoue

P

sotto di un'altro circolo nel Zodiaco, ilqual circolo diuide la Eclitti-ca in due parti uguali; mentre che in due punti la sega, liquali sono stati da gli Astrologi chiamati nodi, l'uno de quali capo, & l'altro coda del Dragone son soliti di nominare per la somiglianza di due Dragoni, che fanno li due detti circoli segati trà loro. Percioche da l'un de nodi cominciando tuttauia piu li circoli detti ad allargarsi, finoche cosi da una parte, come dal'altra si arriui ale maggior larghezze, che cinque gradi contengano; lequali Ventri del Dragone si domandano: quindi poi di nuouo uengano à ristringersi à poco à poco fin che al'altro nodo si congiungano, & si segano insieme, si come di sopra nel Capo Duodecimo del precedente libro fu' dichiarato à bastanza. Benche adunque la Luna nel'uno & nel'altro, dei detti nodi ò uer punti del segamento che fa' il circolo del suo uiaggio, con l'Eclittica, si truoui nela stessa Eclittica collocata; nondimeno fuora di questi punti uien sempre ad hauere qualche lontananza ò uer larghezza dal'Eclittica, ò uerso l'Austro, ò uerso Settentrione. Et perche noi siamo habitatori settentrionali, si come son tutti quelli che hanno li loro Zenith fuor del'Equinottiale uerso'l Polo artico nostro: ne segue che ogni uolta che la Luna, in qual si uoglia grado del Zodiaco, si ritruoui Settentrionale dal'Eclittica, piu' sempre nel tempo che sara sopra la terra, sarà ucina al Zenith nostro; & cōseguentemente piu' eleuata da l'horizonte, che non sara' nel medesimo grado del Zodiaco, se Meridionale, ò uero Australe dal'Eclittica trouerassi: come nela presente figura meglio potremo conoscere.

Nela

Nelaqual figura, il Meridiano ſi ha' da intendere per il circolo deſcrit to. B M C E N D S. & il noſtro Zenith nel punto. B. per il ſemicirco lo poi. C O D. ſia inteſa la meta' Occidentale del'horizōte, nelquale ſia ſituato in modo il Zodiaco con la ſua larghezza, diſtinto per il lungo in ſegni coi lor caratteri; che il principio del'Ariete ſi ritruoui ne lo ſteſſo horizonte nel punto. O. & intendaſi il Polo Settentrionale del'E clittica ſopra la terra nel punto. S. Hor ſe noi ſupporemo che due con giuntioni dela Luna col Sole ſi ſieno fatte in diuerſi tempi, ambedue nel principio de Peſci: l'una delequali, com'a' dire la prima trouandoſi la Luna Settentrionale riſpetto al'Eclittica; & la ſeconda eſſendo la Luna Auſtrale: certo ſara' che nel paſſare ella doppo la congiuntione innanzi al Sole, com'a' dire per due ſegni fino al principio del Tauro,

quiui non nel punto.X.cioe' nel'Eclittica in mezo dela larghezza de Zodiaco,sara collocata ; ma nel punto.P.quando sara Settentrionale, & nel punto. R. quando Australe ritrouerassi ; lontana dal'Eclittica per la linea.X P.o uero.X R.percioche il Polo Settentrionale del'Eclittica,ilqual e in . S . fa determinare Settentrionale tutta quella parte del Zodiaco per il lungo,laquale rispetto al'Eclittica. M O N. piu' uerso'l Polo.S.sara' situata ; che non sara l'altra parte,che al'altro Polo del'Eclittica piu' si accosta,di maniera che ancora che rispetto ala lunghezza del'Eclittica,il principio del Tauro si intende il punto.X. tutta uia tutta la linea . P X R . per il largo determina il principio del detto Tauro ; delqual principio di Tauro,o uero delaqual linea.P X R.il punto . P. piu' al polo Settentrionale,del'Eclittica,s'accosta , & il punto.R.piu al'Australe.Quando adunque doppo'l tramontar del Sole la Luna nuoua resta da sera sopra del'horizonte , se Settentrionale sara posta nel punto. P. piu' eleuata sopra la terra uerso'l nostro Zenith. B . si douera stimare, che non si douera fare stando ella Australe nel punto . R . ancora che (com'ho detto)cosi in . P . come in R . sia collocata nel principio del Tauro.Onde nasce che se nel punto. P. cominciara a nascere solarmente,cioe ad apparir nuoua a' gli occhi nostri,doppo la prima da noi supposta sua congiuntione ; non porra' nel punto.R.doppo la seconda supposta congiuntione, nuoua apparire:poscia che non cosi libera dalo splendor del crepuscolo uespertino si ritruoua,come nel punto.P.si trouaua, sara' dunque di mestieri che accioche nascer possa,& nuoua uedersi,passi tant'oltra dal principio del Tauro,che col piu' eleuarsi,meglio liberandosi dal detto splendore , scorger finalmente si possa.Onde piu' lontana dal Sole si trouera',nel Zodiaco,che nel punto.P.non era ; & per consequentia piu' tempo hara posto a manifestarsi nuoua, doppo la detta seconda congiuntione,essendo ella Australe,che non fece doppo la prima, quando Settentrionale si ritrouaua.Il medesimo si puo discorrere nel solare suo nascondimento quando da mattina suol esser ueduta uecchia da noi. Et non solo quanto hauiam detto nel segno del Tauro collocandosi,cotale accidente deue auuenire ; ma in qual si uoglia ancora altro segno , in che ella o nuoua , o uecchia si habbia a' uedere ; come con la precedente figura ciascheduno per se medesimo puo benissimo considerare. La terza & ultima cagione da cui procede questo stesso accidente, s'ha da stimare esser la diuersita' o' uero irregolarita' del'apparente mouimento dela Luna , mentre che

sotto'l

sotto'l Zodiaco, hor piu ueloce, & hor piu tarda mostra trapassare le parti di quello; secondo che di sopra nel trattar dele sue apparentie fu da noi dimostrato. Douendo dunque la Luna per apparir nuoua la sera esser fatta dal Sole lontana, accioche i raggi di quello non ci impedischino la uista di lei, ne segue che quanto piu uelocemente andará dal Sole discostandosi, tanto piu presto dala solar luce libera, nuoua si mostrará doppo chel Sol tramonta. Et piu tardi sará tale da noi ueduta, quando con tardo mouimento dal Sole si fa lungi. Et per il contrario tãto piu appresso la futura congiuntione la uedremo uecchia da mattina ascondere; quanto piu ueloce sará di corso. doue che tanto piu tempo innanzi la detta congiuntione, uecchia da mattina dimostrarassi, quanto piu tarda nel suo mouimento sará nel Zodiaco: come senza che io descriua qui figura alcuna, puó ageuolmente ciascheduno discorrere per se medesimo.

Hor queste tre dette cause di far piu presto, é piu tardi, nascer la Luna, ó nascondersi solarmente, il piu dele uolte s'impedischino in modo l'una l'altra, che doue l'una causa la faccia presta á mostrarsi nuoua, l'altra causa le porge ritardandola impedimento, come (per essempio se la uelocita del suo corso con farla presto partir dal Sole presto parimente la farebbe á noi apparire, l'esser poi ella in tal tempo australe rispetto al'Eclittica, ó uero in segno che obliquo & torto tramonti; ritardara cotale apparitione, & doue che il primo giorno (per essempio) doppo la congiuntione per cagion dela sua uelocitá, ueduta si farebbe, per l'austral sua larghezza, ó per l'obliquo tramontar del suo segno, prima al secondo giorno non si potrá uedere. Et quando medesimamente per esser'ella settentrionale rispetto al'Eclittica, ó uer per essere in segno che tramonti direttamente, presto (com'á dire il primo giorno) ci apparirebbe doppo la congiuntione: tuttauia per esser piu forse tarda in tal tempo nel suo mouimento uerrá á far piu lunga dimora á liberarsi dai raggi del Sole, inguisa che nuoua ueder si possa. Non altrimenti nel'apparire ella uecchia damattina nel suo solare nascondimento auuerrá. come per essempio, se per esser'ella in segno che nasca sopra del'horizonte direttamente, piu presto quanto á questa causa, occultare á gli occhi nostri si uederebbe, nondimeno per esser forse piu tarda nel corso suo, ó piu australe rispetto al'Eclittica, le sara mestieri di raffrenar tal prestezza, di maniera che doue che un giorno innanzi la sua solare congiuntion si saria uecchia ueduta, á pena due giorni innanzi si sara potuta uedere. Secondo dunque che ó le

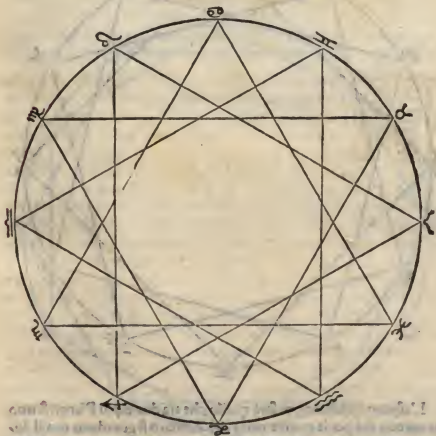
piu,ò le manco dele dette causæ concorrano insieme nela Luna al prẽsto,ò al tardo suo solare nascimento,ò nascondimento,piu ò manco presto,ò tardi si uede,ò nuoua da sera,ò uecchia da mattina. Di maniera che alcuna uolta concorrendo tutte à tre in aiuto l'una del'altra à la tardezza,fanno che à pena il terzo giorno,ò innanzi ò doppo la congiuntion dela Luna col Sole,puo essere ella da alcun ueduta:doue che altra uolta concorrendo in contrario,nel medesimo giorno,cioe in minore spatio di uintiquatro hore,la Luna uecchia, & la nuoua si saran dimostrate manifestissime à gli occhi dei riguardanti.

DEGLI ASPETTI DEI PIANETI tra di loro nel Zodiaco.

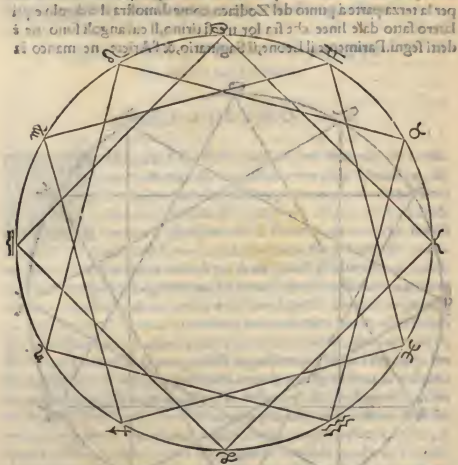
CAPO DECIMO.

Rima che si dia fine à questo libro secondo, & conseguentemente à questa prima parte dele Theoriche, de Pianeti,preparatiua al'altra parte,che ha da seguire mi è paruto ben fatto di aggiugnere alcune poche parole intorno à gli aspetti che li Pianeti, mentre che sotto'l Zodiaco con uarii corsi si muouano,ritengano fra di loro. Et quantunque ogni uolta che in uarii segni sono sotto'l Zodiaco, con qualche sorte di aspetto si riguardano ne l'uno l'altro necessariamente:tutta uia tra tutti gli aspetti che possano insieme hauere, di quattro principalmente,oltra le loro congiuntioni,hanno tenuto conto gli Astrologi,come quelli,che in questi principali aspetti hanno osseruato che li Pianeti,ò aiutandosi,ò porgendosi impedimento l'uno l'altro,piu sensatamente,& con maggiore efficacia,mandano impressioni,& influentie,cosi ree,come felici,in queste cose inferiori: & conseguentemente ne giuditii Astrologici che si fanno,con piu diligentia hanno da esser ponderate,che gli altri aspetti.liquali ò non porgano alcuna forza, à queste cose da basso,ò se pur la porgano(com'è da credere,) molto piu debolmente lo fanno,che ne i principali aspetti detti non adiuiene,& per conseguentia di minore, & quasi di nissuna consideratione sono stati,& sogliano esser appresso di quelli Astrologi che si dilettano di far giuditii.Li quattro aspetti dunque di cui parliamo, liquali han tra di loro li Pianeti nel Zodiaco,oltra la congiuntione che fan

l'un con l'altro nel medesimo luogo del Zodiaco, sono il Trino, il Quadrato, il sestile, & l'oppositione: di ciascheduno de quali con breuissime parole ci spidiremo.

Il Trino si domanda quell'aspetto che han due, ó tre ó piu Pianeti tra di loro, mentre che coi raggi loro per la terza parte del Zodiaco lontani, l'un dal'altro si riguardano, come in questa figura che rappresenta il Zodiaco distinto in dodici segni si puó uedere doue per essempio) il Cancro, lo Scorpione, e i Pesci si guardano l'uno l'altro per la terza parte á punto del Zodiaco, come dimostra il triãgolo equilatero fatto dale linee che fra lor tre si tirino, li cui angoli sono ne i detti segni. Parimente il Leone, il Sagittario, & l'Ariete, ne manco la

Vergine, il Tauro, & il Capricorno; & finalmente la Libra, l'Aquario

& li Gemegli ritengano tra di loro il medesimo Trino aſpetto, come dimoſtrano li triangoli equilateri, che tra li detti Pianeti di tre in tre ſi ſon fatti nela detta preſente figura.

Cotal dunque ſi ha da ſtimare che ſia l'aſpetto Trino: ilquale ſe grande impedimento non ha d'altronde per ſua natura è giudicato da gli Aſtrologi laudabile, & fortunato: piu o manco, poi ſecondo che piu, ò men benigni Pianeti che coſi fatto aſpetto tra di loro gittandoſi l'un l'altro i lor raggi, ſi guarderanno.

L'aſpetto quadrato poi ſara quello, che tra due ò più Pianeti ſi truoua mentre che per la quarta parte del Zodiaco ſi guardano con il lume loro, ſi come in queſta altra figura, che parimente diſegna il Zodiaco ſi può uedere: doue il Cancro (per eſſempio) guarda la libra,

& l'A.

71

& l'Ariete, & da loro é guardato, si come il Capricorno parimente, per le quarte parti á punto del Zodiaco: come mostra la figura quadrata cioé di quattro lati uguali, che tra li quattro detti segni distesa, in quelli ritiene gli angoli. Medesimamente dal Leone & dal'Aquario lo Scorpione & il Tauro son guardati, & essi riguardan loro, del medesimo aspetto, Ne' manco fan questo li quatro segni che restano, li Gemegli, li Pesci, la Vergine, & il Sagittario, come mostrano li quadrati, che trá di loro di quattro in quattro tirando le linee si ueggano nela giá posta figura. Et é dagli Astrologi cosi fatto aspetto quadrato, hauuto per poco felice nele influentie, ó uero impressioni, che dal Cielo si fanno á basso.

Il sestile aspetto si há da stimare che sia quello che trá due ó piu pia

neti si troui in tempo, che per la sesta parte del Zodiaco mostrino guardarsi coi lumi loro, secondo che in questa altra figura che disegna pure il Zodiaco potiam conoscere, nela quale li segni alternatamente per la sesta parte à punto del Zodiaco l'uno l'altro si riguardano com'a dire il Cancro, la Vergine, il Leone, la Libra, la Vergine, lo Scorpione, & cosi degli altri di mano in mano: come le figure di sei lati uguali, tirate nel descritto Zodiaco, con gli angoli nei detti segni, chiaramente dimostrano. Cosi fatto è dunque il sestile aspetto dei pianeti, tenuto & reputato da gli Astrologi per fortunato & per felice.

L'oppositione finalmente, la quale poco felice dagli Astrologi è giudicata, s'intende esser tra due segni nel Zodiaco, quando quei due segni opposti per diametro l'uno al'altro si guardano inguisa che una linea che dal'uno al'altro si distendesse, per il centro del mondo, che il medesimo centro che quel del Zodiaco, passasse, come in questa figura che segue, ueggiamo che il Cancro è opposto diametralmente al

Capricorno: & li Gemegli si oppongano al Sagittario; secondo che le linee tirate tra di loro per il centro del Zodiaco. A. chiaramente dimostrano. Et il simile degli altri segni opposti si deue intendere. Dichiarati adunque li quattro aspetti, nei segni del Zodiaco, che hauiam ueduto; alhora diremo che due Pianeti nel Zodiaco discorrendo, hab

biano

72

biano un'aſpetto qual'egli ſi ſia,quando li ſegni nei quali ſono, quello aſpetto ritengano,come(per eſſempio) aſpetto quadrato diremo che habbian due pianeti,quando in due ſegni ſaranno,che per quadrato aſpetto ſi guardino,come ſe(per eſſempio)l'uno nel Cancro,& l'altro nela Libra ſi trouaſſe.

Parimente Trino aſpetto terranno,quando l'uno(per eſſempio)nel Cancro,& l'altro nelo Scorpione ſarà collocato,doue che ſe l'un Pianeta,in Cancro,& l'altro nela Vergine ſi truoua, ſeſtile ſara l'aſpetto loro.Oppoſto poi ſaran trà di loro quando in due ſegni oppoſti per diametro,ſaran poſti:come ſe l'un Pianeta foſſe in Leone,& l'altro in Aquario.

Reſtaci la congiuntione,laquale propriamente aſpetto non ſi puo domandare,come quella,che tra piu ſegni non puo' trouarſi: poſcia che li ſegni nel Zodiaco hanno diſtinto luogo l'un dal'altro.Ben è uero,che ſe ben tra i ſegni non puó congiuntione accaſcare,tuttauia trai Pianeti puo bene hauer luogo:ſi come auuerrà ogni uolta che due, o' piu pianeti ſotto d'un medeſimo grado,o' uer punto del Zodiaco ſi trouerانno.Nelaqual congiuntione quando alcun pianeta col Sole ſi ritruoua ,offoſcato da quello,& quaſi combuſto non puo à noi ſar parte dela uiſta ſua.

Ma tempo è hormai di por fine à queſta prima parte dele Theoriche o' uero ſpeculationi dei pianeti,riſerbando quel che reſta di dir in queſta materia ala ſeconda parte,alaquale queſta(come piu uolte ho detto)uoglio che ſia preparatiua,& quaſi introdottiua.Solo mi reſta pregar Dio che mi concedi tanta di reſtauratione di ſanità, & tanto di otio,& quiete che io poſſa far quanto ci reſta.

Il fine dela prima parte dele Theoriche de Pianeti
di M. Aleſſandro Piccolomini.

TAVOLA DEI CAPITOLI, CHE SI contengono nel presente libro.

DEL PRIMO LIBRO.

DEL SECONDO LIBRO.

Fine de la Tauola.

In Vinegia, appreffo Giouanni Varifco & Compagni, l'Anno M D L V I I I.

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE